

DINOSAURIOS **de papel**



**del 18 de
febrero
al 18 de
marzo**

**La Biblioteca
de Amelia**

**CEIP Gerardo Diego
Los Corrales de Buelna**

ÍNDICE

El mundo de los Dinosaurios: Pangea	2
El tiempo de los Dinosaurios	4
El Mesozoico	7
Pero ¿Qué son los Dinosaurios?	11
Tipos de Dinosaurio	15
Cada Dinosaurio tuvo su momento	20
¿Cómo eran los Dinosaurios?	24
La dieta del Dinosaurio	30
La reproducción	33
Los falsos Dinosaurios	36
El fin de una Era: la extinción de los Dinosaurios	39
El estudio de los dinosaurios	43
Estrellas del Mesozoico	46

Este documento contiene los materiales gráficos elaborados para la exposición *Dinosaurios de Papel* programada para *La Biblioteca de Amelia* del CEIP Gerardo Diego de Los Corrales de Buelna, entre los días 18 de Febrero y 18 de marzo de 2016.

Materiales elaborados por el equipo de
La Biblioteca de Amelia.

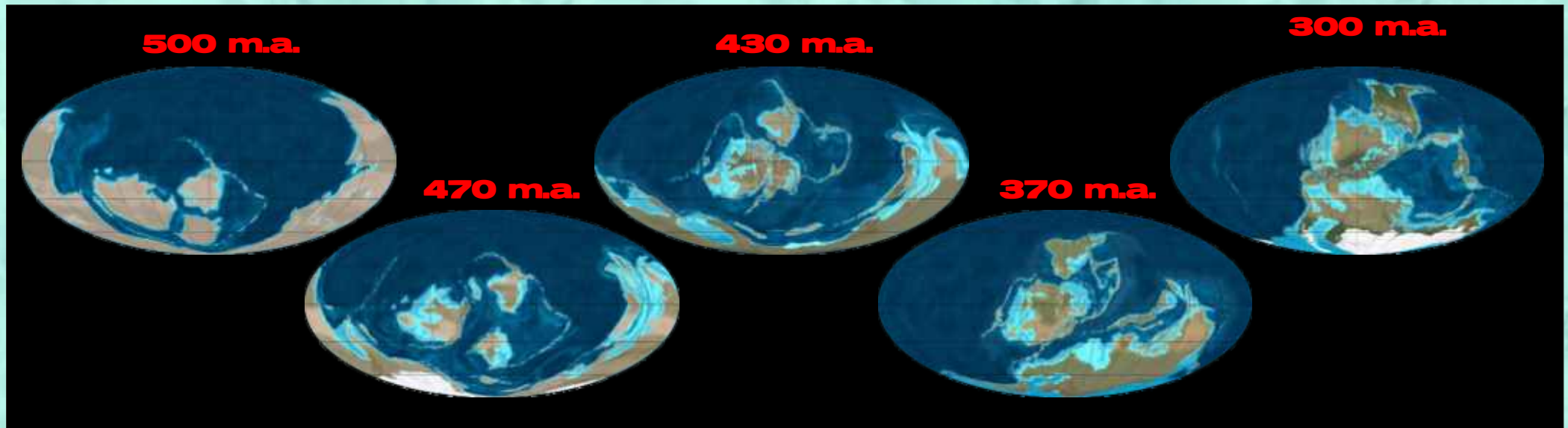
<http://www.labibliotecadeamelia.blogspot.com>

EL MUNDO DE LOS DINOSAURIOS

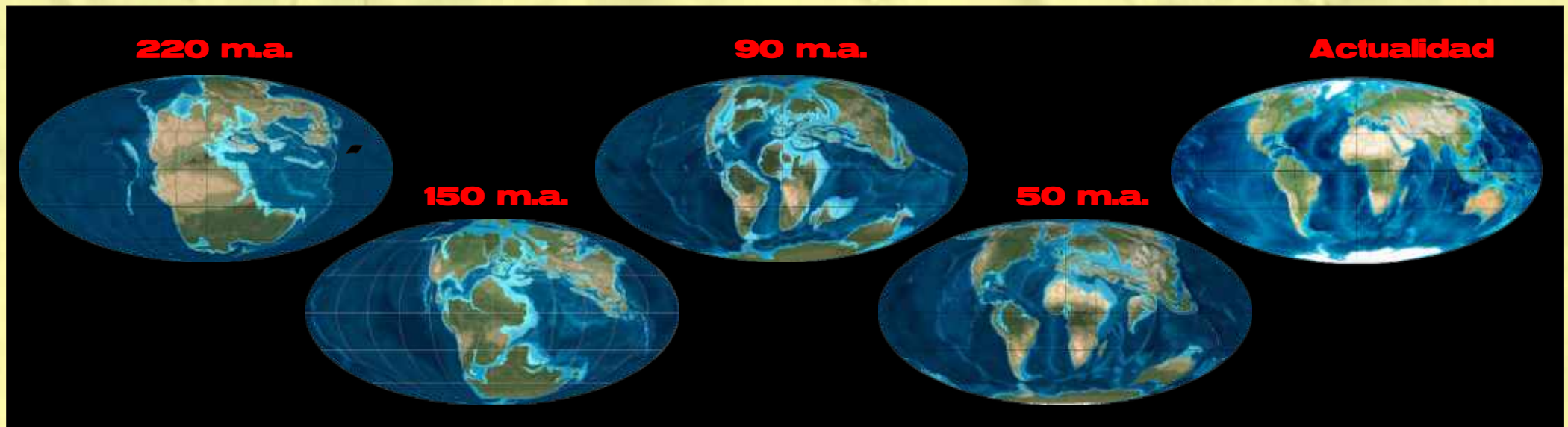
PANGEA

Pangea fue un supercontinente formado por la unión de los continentes actuales, que se cree que existió durante las eras Paleozoica y Mesozoica. Se estima que Pangea se formó a finales del período Pérmico (hace aproximadamente 300 millones de años) cuando los continentes, que antes estaban separados, se unieron formando un sólo supercontinente rodeado por un único mar. Pangea habría comenzado a fragmentarse entre finales del Triásico y comienzos del Jurásico (hace aproximadamente 200 millones de años), producto de los cambios y movimientos de las placas tectónicas. El gran supercontinente habría permitido que los animales terrestres emigraran libremente en cualquier dirección. La posterior separación de Pangea hizo que las diversas especies evolucionaran de manera diferente en los distintos continentes.

Formación de Pangea



Separación de Pangea



240 m.a.

Era Mesozoica: La Época de los Dinosaurios

65 m.a.

m.a. : Millones de años

EL TIEMPO DE LOS DINOSAURIOS

Cuando pensamos en la era de los dinosaurios sabemos que fue hace mucho tiempo atrás, pero ¿En qué época vivieron los dinosaurios?

Se dice que la época de los dinosaurios fue la era Mesozoica. Se estima que aparecieron hace 225 millones de años y se extinguieron hace 65 millones de años, por lo que habitaron en la Tierra durante más de 160 millones de años. Una cifra realmente impresionante, si tenemos en cuenta que los primeros seres humanos surgieron hace 2,5 millones de años.

Los dinosaurios existieron a lo largo de tres períodos de la era Mesozoica: Triásico, Jurásico y Cretácico, siendo durante estos dos últimos períodos cuándo más abundante fue su presencia.

UN MUNDO MUY DISTINTO

El clima era mucho más cálido que en la actualidad (alrededor de 10 grados por encima) y la concentración de dióxido de carbono en el aire sería hasta 4 veces superior a la actual por efecto, entre otros factores, de las continuas erupciones de volcanes.

Al estar toda la tierra firme en un solo continente de enorme extensión, el mar no suavizaba el clima sobre la mayor parte del territorio. Esto provocaba un clima continental, con veranos muy cálidos e inviernos bastante fríos. Los estudios no han revelado la presencia de glaciaciones; muy al contrario, la zona que correspondería a los polos, al tener temperaturas más suaves, era más propensa a la existencia de una mayor biodiversidad. La Tierra durante este



Varios dinosaurios herbívoros durante el Cretácico

período no era terreno seguro, con constantes terremotos y maremotos; además las erupciones volcánicas provocaban lluvias de bolas de fuego y lava e incontrolables incendios, además de impregnar la atmósfera de polvo y cenizas haciéndola casi irrespirable.

A partir de finales del periodo Jurásico y sobre todo, en el período cretácico se produjeron cambios climáticos que suavizaron las temperaturas y aumentaron la humedad,

favoreciendo la aparición de las primeras plantas con flores.

Durante esta época los bosques de araucarias, pinos o cipreses se extendieron por toda la tierra.

Gran parte de culpa de estos cambios climáticos se debieron a la fragmentación de Pangea en “porciones” de terreno mucho más parecidas a lo que hoy conocemos como “continentes”. Los días dejaron de ser tan cálidos, las noches tan frías, y comenzaron a llegar las lluvias y los vientos a zonas más áridas.

ERAS GEOLÓGICAS Y EVOLUCIÓN DE LA VIDA

m.a.	ERA	m.a.	PERIODO	Evolución de la Vida
4.600	Arcaica			Origen de la Tierra. 3.500 m.a : vida unicelular.
2.600	Proterozoica			Surgimiento de algas y bacterias
570	Primaria o Paleozoica	570	Cámbrico	Primeros invertebrados
		500	Ordoviciense	Primeros peces
		435	Silúrico	Primeras plantas terrestres
		410	Devónico	Surgimiento de anfibios y ammonites
		360	Carbonífero	Surgimiento de grandes bosques
		290	Pérmico	Aparición de los reptiles
240	Secundaria o Mesozoica	240	Triásico	Aparición de los dinosaurios. Ruptura de Pangea.
		205	Jurásico	Reino de los dinosaurios. Aparición de los mamíferos
		138	Cretácico	Dinosaurios
65	Terciario o Cenozoico	65	Paleoceno	
		55	Eoceno	
		38	Oligoceno	Reino de los mamíferos
		24	Mioceno	
		10	Plioceno	Evolución de los homínidos
2	Cuaternario o Neoceno	2	Pleistoceno	Grandes glaciaciones
		0,011 (11.000 años)	Holoceno	Aparición de la especie humana

m.a. : millones de años

EL MESOZOICO

Sabemos que los dinosaurios vivieron durante la era Mesozoica y que ésta se dividió en tres periodos, pero ¿cómo era la vida en nuestro planeta en cada uno de estos momentos?

Triásico

Al comenzar el período Triásico, hace unos 240 millones de años, los reptiles mamíferoides y otros reptiles, como los cocodrilos dominaban la tierra. En los ríos nadaban ranas, tortugas y peces, y en los mares había reptiles como los ictiosaurios y los notosaurios. Hacía

finales del Triásico aparecieron los primeros dinosaurios. Muchos de los reptiles primitivos habían desaparecido cuando los dinosaurios se convirtieron en los grandes animales dominantes. En aquel período el planeta Tierra estaba formado por un único continente, llamado Pangea, que luego se dividió

para dar origen a los continentes actuales. Esto es lo que explica que se hayan encontrado fósiles de dinosaurios por todo el mundo. Durante el Triásico, la existencia de un solo continente significaba la presencia de vastas regiones interiores donde no llegaban los vientos del océano, cargados de lluvia, por lo que el clima era muy seco.



Jurásico



En el Jurásico, que comenzó hace 205 millones de años, el clima se hizo más húmedo y gran parte de la tierra se pobló de grandes plantas, como helechos gigantes, coníferas y ginkos.

Aparecieron nuevas especies de dinosaurios que se alimentaban de esta vegetación exuberante. Entre ellos estaban los saurópodos, las mayores criaturas que hayan vivido en la tierra, y que podían comerse una tonelada de plantas al día.

La abundancia de presas permitió que medraran nuevas especies de dinosaurios depredadores. En el aire volaban insectos y pterosaurios, así como las primeras aves.

En este momento Pangea, el único continente, empieza su proceso de división. Esto permite que en distintos continentes, ciertas especies evolucionen en forma diferente.



Cretácico

El mayor cambio que tuvo lugar en el periodo Cretácico, que comenzó hace 138 millones de años, fue la aparición de las

primeras plantas con flores. Pequeñas hierbas, arbustos y árboles de hoja caduca fueron sustituyendo a las colas de caballo y las cicadáceas, y se convirtieron en la vegetación dominante de la tierra. Había

más alimento vegetal que nunca, lo que permitió crecer a inmensas manadas de dinosaurios herbívoros, como los dinosaurios con cuernos y picos de pato. Con las plantas con flores aparecieron los insectos polinizadores y muchas más especies de aves y mamíferos. Es la época de los famosos tiranosaurios.

Al final de este período se produjo una catástrofe que provocó importantes cambios en el planeta. Los estudios científicos avalan la teoría de un gigantesco meteorito que cayó en la zona del Golfo de México. Éste habría causado la extinción de los dinosaurios y de muchas otras especies. De hecho podemos decir que se estima que pudieron llegar a desaparecer alrededor del 50% de los géneros biológicos existentes en aquel momento, y entre ellos, la gran mayoría de dinosaurios.

PERO ¿QUÉ SON LOS DINOSAURIOS?

Los dinosaurios son un grupo de animales vertebrados que dominaron los ecosistemas del Mesozoico durante unos 160 millones de años.

Poseían las patas situadas por debajo del cuerpo, como los mamíferos, y no hacía los costados, como la mayor parte de los reptiles. Eran ovíparos y de piel dura y escamosa aunque se ha descubierto que muchos poseían plumas. Algunos tenían defensas físicas adicionales que fueron desarrollando con el paso de la era Mesozoica, como cuernos, garras, picos córneos, armaduras, etc.

Su longitud variaba entre menos de 1 metro y 30 metros o más . Algunos fueron bípedos, es decir que caminaban a dos patas, otros cuadrúpedos que caminaban a cuatro patas y algunos, como Ammosaurus e Iguanodon, podían estar tanto a dos como a cuatro patas.



Hasta hoy se han descubierto más de 500 especies de dinosaurios, y seguramente existen muchas más por descubrir.

El origen

Los antepasados de los dinosaurios fueron los arcosaurios primitivos llamados tecodontos que aparecieron a principios del periodo triásico, hace 250 millones de años.

Los arcosaurios, o reptiles dominantes, incluyen los actuales cocodrilos y las aves, además de los dinosaurios, pterosaurios, reptiles voladores y los tecodontos, con características semejantes a las aves.

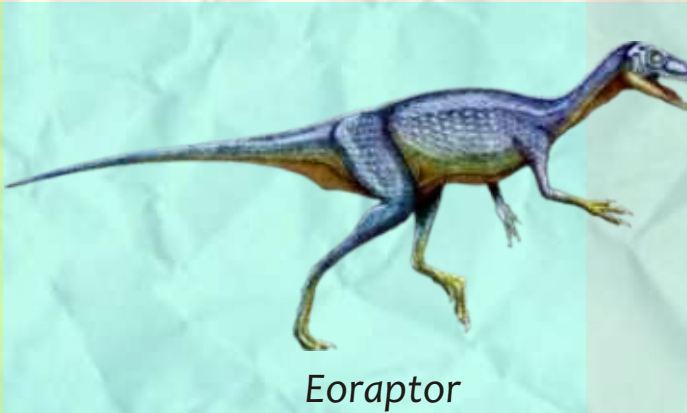
Ciertas especies de reptiles evolucionaron hasta convertirse en dinosaurios.

Los restos fósiles más antiguos de dinosaurios se han datado en 230 millones de años.

El Eoraptor es considerado el dinosaurio más antiguo encontrado hasta la actualidad. Medía 1 metro de longitud y 30 centímetros de altura y pesaba unos 10 Kilos. Tenía extremidades delanteras más bien largas, manos provistas de cinco dedos, patas adaptadas para la velocidad con 4 dedos, una cola que al correr se mantenía tesa equilibrando la parte delantera de su cuerpo, un cuello corto, un cráneo alargado y pequeño y



Tecodonto



Eoraptor



Herrerasaurus

un cuerpo liviano. Vivió a finales del período Triásico, hace aproximadamente 230 y 225 millones de años, en el Carniano, en lo que hoy es Sudamérica.

El Herrerasaurus, es considerado también antepasado de los dinosaurios. Medía 3 m y pesaba entre los 200 y 350 kilos de peso. Era relativamente grande y se alimentaba de carne. Vivió a finales del período Triásico medio, hace aproximadamente 231,4 millones de años. Tenía los brazos cortos y las manos largas con 3 dedos provistos de fuertes garras con las que atrapaba a sus presas. Parece ser que era un animal corredor y por las proporciones de sus patas traseras y delanteras parece que fue bípedo.

En la segunda mitad del periodo triásico, los saurisquios fueron aumentando su tamaño y número. Los ornitisquios empezaron a diversificarse a principios del periodo jurásico.

Hacia mediados del jurásico, la mayoría de las especies de dinosaurios ya había aparecido en la tierra y se habían convertido ya en la especie animal de mayor tamaño y más abundante de la Tierra.



Lagartos Terribles

El término dinosaurio viene de dos palabras griegas: DEINOS que significa “terrible” y SAURA que significa “lagarto” o “reptil”. En griego antiguo los adjetivos se escribían antes que el sustantivo, así que dinosaurio significa “lagarto terrible”.

Esta definición fue propuesta por el paleontólogo inglés RICHARD OWEN en 1842, tras el descubrimiento en Gran Bretaña de restos de enormes reptiles. En aquellos tiempos se creía que los restos pertenecían a animales que no habían podido subir al Arca de Noé.

Falsos Dinosaurios

Los dinosaurios se confunden frecuentemente con otro tipo de reptiles antiguos, como los alados pterosaurios, los terápsidos pelicosaurios y los acuáticos ictiosaurios, plesiosaurios y mosaurios, aunque ninguno de estos era realmente dinosaurio.



Primos lejanos

Durante los últimos años se han acumulado pruebas científicas muy contundentes de que pequeños dinosaurios carnívoros dieron origen a las aves durante el periodo Jurásico. De ahí que, actualmente, las aves estén clasificadas dentro del taxón Dinosauria, es decir que proceden de los dinosaurios.



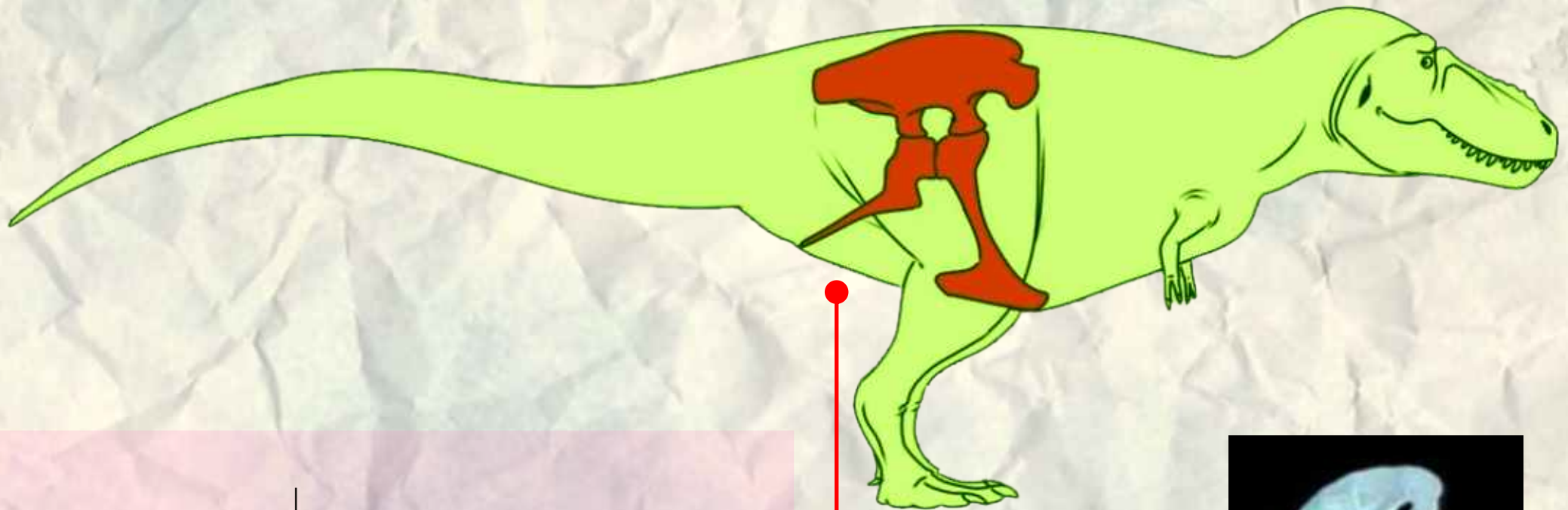
TIPOS DE DINOSAURIO

Los dinosaurios se clasifican, según su cadera en dos grandes grupos u órdenes: **Saurisquios y Ornitisquios**. Estos, a su vez, se dividen en grupos más pequeños, hasta llegar al nivel de familia.

SAURISQUIOS

LOS DINOSAURIOS CON CADERA DE LAGARTO

Tenían los huesos de la cadera de una manera parecida a la de los reptiles actuales como los cocodrilos o los lagartos. Dominaron la Tierra durante los periodos Triásico y Jurásico.



SAURISQUIOS

Terópodos
Prosaurópodos
Saurópodos

Cadera de lagarto
en un saurisquio



TERÓPODOS: LOS DEPREDADORES BÍPEDOS

Entre ellos se encontraban la mayoría de los depredadores más peligrosos y temidos, como el *Tyrannosaurus rex* o el *Spinosaurus*. Caminaban con mayor agilidad y rapidez que el resto de dinosaurios y cazaban en manada. Sus dientes eran afilados y sus huellas dejan entrever que muchos de ellos tenían un gran tamaño. Algunas investigaciones recientes afirman que algunos de los terópodos de menor tamaño no tenían dientes y eran omnívoros, por lo que es posible que no todos los terópodos fueran carnívoros.



Tiranosaurio

PROSAURÓPODOS: LOS HERBÍVOROS BÍPEDOS

Aunque sin acuerdo pleno, se cree que eran herbívoros. Tenían un craneo pequeño y unos dientes con forma de hoja en vez de puntiagudos. Disponían de un cuello muy largo y eran bípedos, lo que les permitía alcanzar árboles y plantas de lugares elevados a los que otros herbívoros no podían llegar. Sus garras largas con forma de garfio les ayudaban a asir las ramas más lejanas. Median aproximadamente unos 9 metros y su peso podía llegar a alcanzar las 2 toneladas, lo que les convirtió durante una gran parte del Jurásico en los dinosaurios herbívoros más grandes de la especie.



Plateosaurio

SAURÓPODOS: LA EVOLUCIÓN DE LOS PROSAURÓPODOS

Son descendientes de los prosaurópodos. Evolucionaron en tamaño, peso y se convirtieron en cuadrúpedos, aunque su cráneo siguió siendo de un tamaño muy reducido comparado con los hasta 25 metros y 90 toneladas de peso que podían llegar a alcanzar. En su columna se encuentran pruebas que indican su parentesco con las aves, como la presencia de huesos huecos. Sus dientes eran espatulados y no resultaban efectivos para masticar, por lo que ingerían piedras para facilitar la digestión, removiéndolas en su molleja junto a todas las plantas y vegetales de las que se alimentaban. Este sistema también lo utilizan los cocodrilos o las aves modernas, lo que es otra prueba de que son antepasados de estas. Otra de sus características principales era su larga cola, que incluso utilizaba para defenderse.

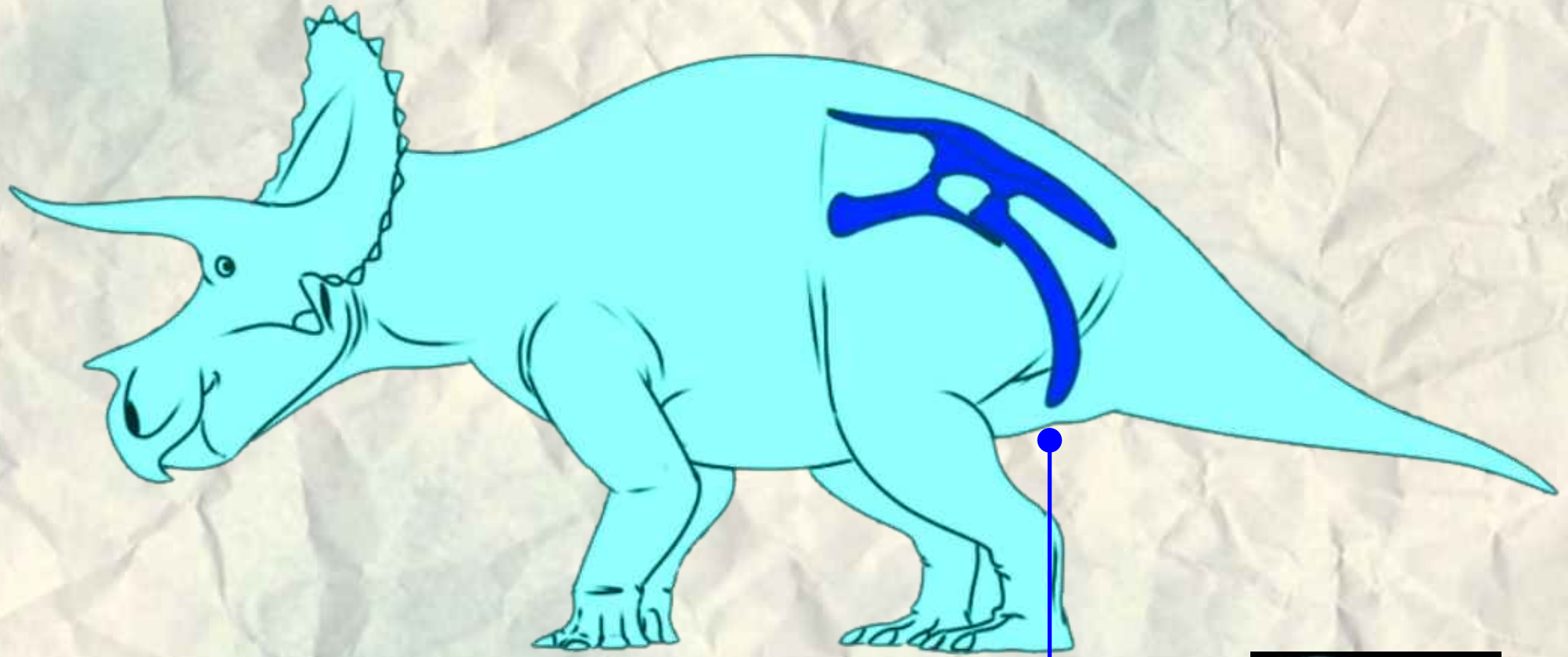


Braquiosaurio

ORNITISQUIOS

LOS DINOSAURIOS CON CADERA DE AVE

Tenían la denominada *cadera de ave*, es decir, el pubis rotado hacia atrás y en paralelo al isquion. Además, se diferenciaban de los saurísquios en que tenían los dientes con la corona en forma de hoja y un hueso llamado predeentario en la mandíbula. Dominaron durante el periodo Cretácico y eran herbívoros.



ORNITISQUIOS

Estegosaurios
Anquilosaurios
Ceratósidos
Ornitópodos

Cadera de ave
en un ornitisquio



ESTEGOSAURIOS: LAS FORTALEZAS CON PINCHOS

Disponían de una coraza prácticamente impenetrable alrededor de su cuerpo, para protegerse frente a depredadores más rápidos que ellos. Tenían también una doble placa de huesos triangulares en su cuello, cola y espalda, que les hacía invulnerables a mayoría de los ataques.



Estegosaurio

ANQUILOSAURIOS: LOS LAGARTOS ACORAZADOS

Además de coraza disponían de una capa de refuerzo a través de toda la espalda y cola. También presentaban protecciones encima de sus ojos. Por si fuera poco, también tenían el cuello protegido por anillos y placas óseas, para evitar los aistisquiotaques críticos de los dinosaurios carnívoros dirigidos a su cuello. Probablemente fueran, junto a los ceratópsidos, los herbívoros más difíciles de cazar debido a su impresionante armadura y a cómo podía manejar el garrote que presentaba su cola para acabar con cualquiera que se les pusiera delante.



Anquilosaurio

CERATÓPSIDOS: LOS DINOSAURIOS CON CUERNOS

Eran dinosaurios cuadrúpedos con cuernos, como el Triceratops. A pesar de ser una de las familias más famosas tuvieron una corta historia, a finales del periodo Cretácico.

Los primeros dinosaurios de esta familia solo presentaban unas pequeños bultos junto a la nariz y los ojos. Pero a medida que fueron evolucionando los cuernos fueron creciendo para convertirse en una eficaz defensa frente a los depredadores.



Triceratops

ORNITÓPODOS: LOS PATAS DE AVE

Los ornitópodos tenían los pies con tres dedos, por lo que se les conoce como los dinosaurios con patas de ave. Aparecieron a mitad del Jurásico y su número fue todavía mayor durante el Cretácico, llegando a ser los herbívoros más numerosos.

Las dimensiones dentro del subgrupo eran muy variadas, pudiendo encontrar desde dinosaurios de 2 metros y 15 kilos hasta ejemplares de 10 metro de largo y 4 toneladas. Pero todos eran bípedos y viajaban en manadas.



Parasaurolophus

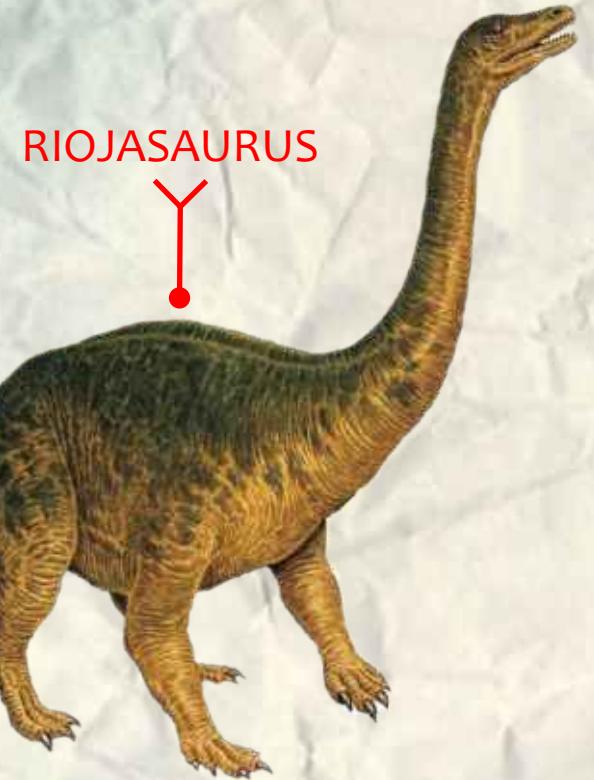
CADA DINOSAURIO TUVO SU MOMENTO

No todos los dinosaurios fueron contemporáneos. Cada periodo tuvo sus protagonistas. Se cree que el primer dinosaurio fue el Eoraptor, un pequeño depredador bípedo, que vivió a finales del Triásico, al que se le considera el antepasado común del resto de los dinosaurios. Un Eoraptor adulto medía aproximadamente 1 metro de longitud y 30 centímetros de altura, y tenía un peso estimado de 10 kilogramos.

Triásico

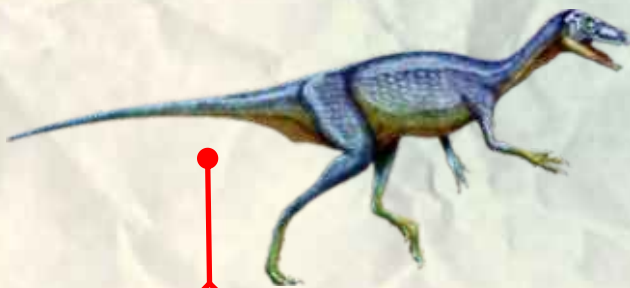


CELOFISIS



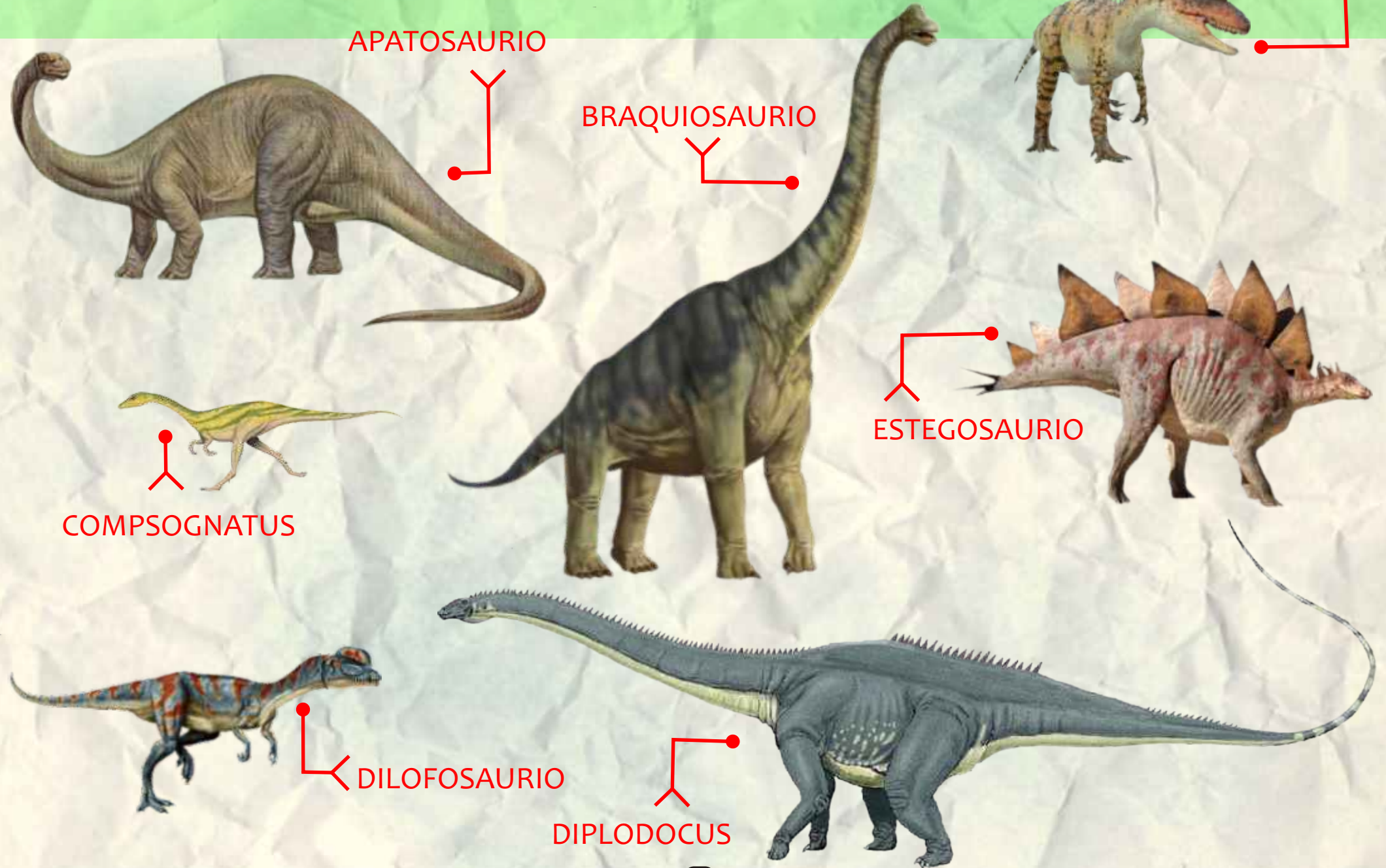
RIOJASAUROS

PLATEOSAURUS



EORAPTOR

Jurásico



Cretácico



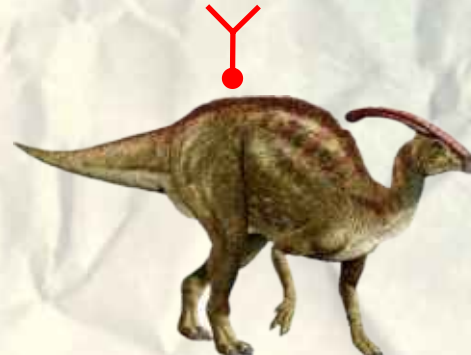
CARNOTAURO

PAQUICEFALOSAURIO



IGUANODÓN

PARASAURÓPOLUS

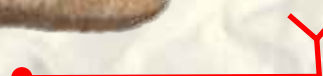


GIGANTOSAURIO

TRICERATOPS



TIRANOSAURIO



DEINONICUS



VELOCIRÁPTOR



OVIRÁPTOR



CORITOSAURIO



ANQUILOSAURIO



¿CÓMO ERAN LOS DINOSAURIOS?

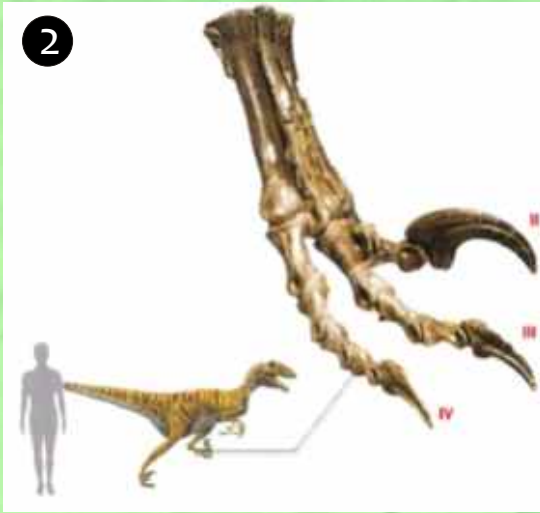
ARMAS

Como para la mayoría de los animales, lo más importante para un dinosaurio era encontrar alimento y no caer en las garras de un depredador: es decir,

alimentarse, atacar y defenderse. Los carnívoros tenían dientes cortantes y puntiagudos. Los herbívoros para defenderse tenían caparazones e incluso auténticas armas, aunque en muchos casos su tamaño era suficiente para protegerlos.



Armas de dinosaurio:
1. Dientes aserrados y curvados (Tyranosaurio).
2. Grandes garras (Velociraptor).
3. Coraza, cola y maza (Estegosaurio).
4. Cuernos y gola ósea (Triceratops).



COLORES

Hasta hace muy poco tiempo no se sabía con certeza el color de los dinosaurios, y se les representaba con colores pardos similares a los de otros reptiles. La aplicación de una nueva técnica de investigación en la Universidad de Briston, Estados Unidos, ha aclarado que tenían colores blancos, negros y anaranjados en sus escamas y en sus plumas una gama similar a la del arcoiris.

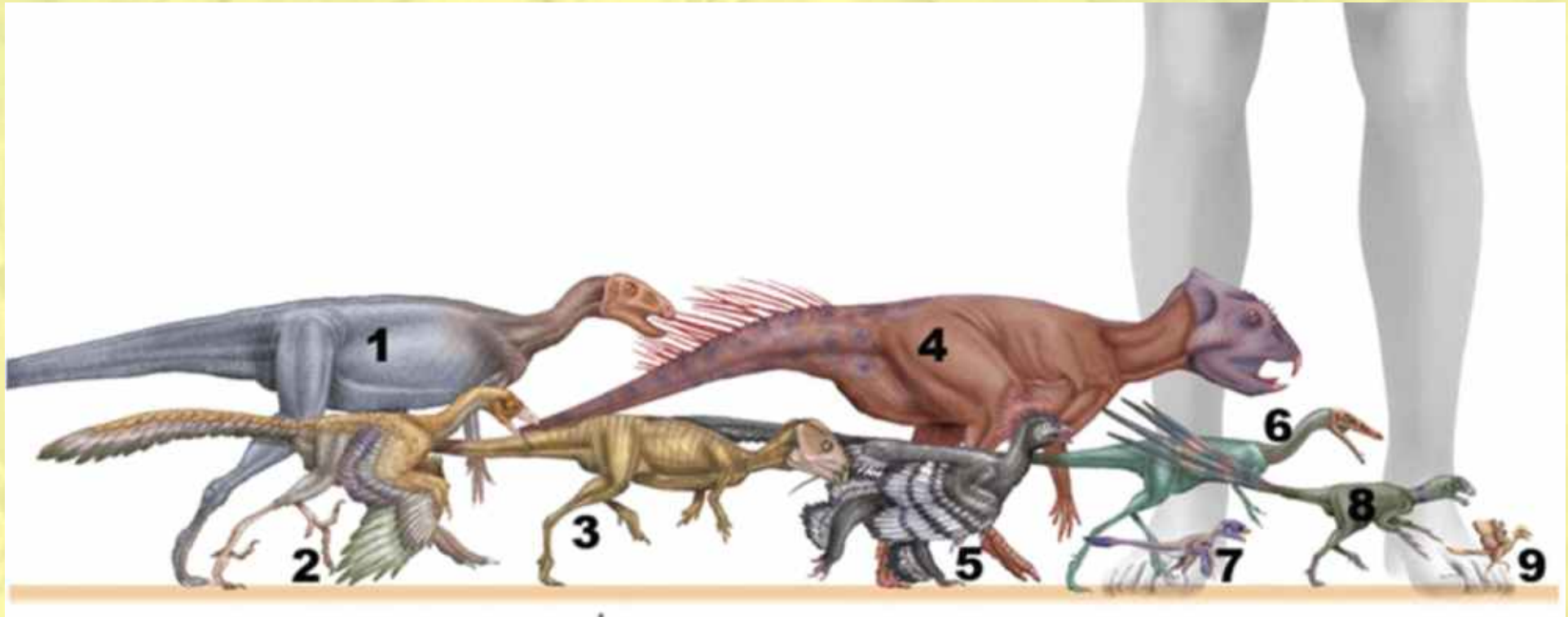


TAMAÑOS

Los dinosaurios tenían una gran diversidad de tamaños. Los había del tamaño de un gorrión y tan altos como un edificio de seis plantas.

MENOS DE UN METRO

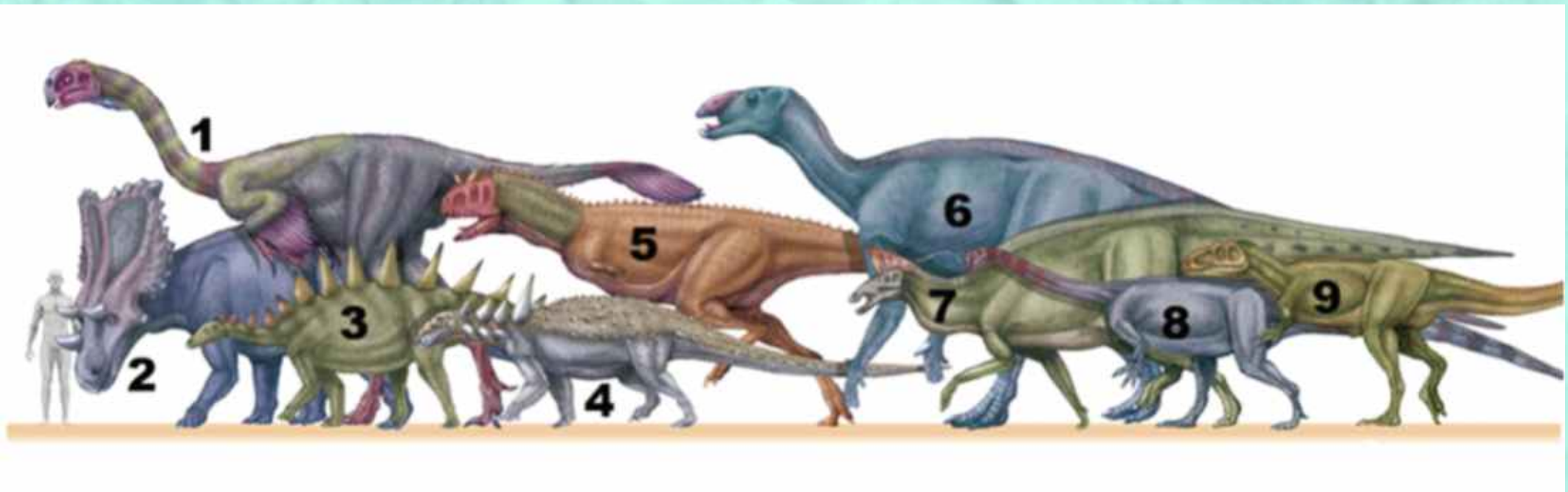
- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| 1. Pisanosaurio. | La mayoría de estos |
| 2. Archaeopteryx. | ejemplares eran más |
| 3. Micropachycephalosaurio. | pequeños que un gato. No |
| 4. Archaeoceratops. | todos vivieron |
| 5. Anchiornis. | simultáneamente. Entre el |
| 6. Compsognathus. | Pisanosaurio y el |
| 7. Epidendrosaurio. | Micropachycephalosaurio |
| 8. Epidexipteryx. | pasaron 150 millones de |
| 9. Liaoxiornis. | años. |



ENTRE SEIS Y NUEVE METROS

1. Gigantoraptor.
2. Chasmosaurio.
3. Tuojiangosaurio.
4. Sauropelta.
5. Carnotaurus.
6. Iguanodon.
7. Tsintaosaurio.
8. Plateosaurio.
- 9.- Megalosaurio.

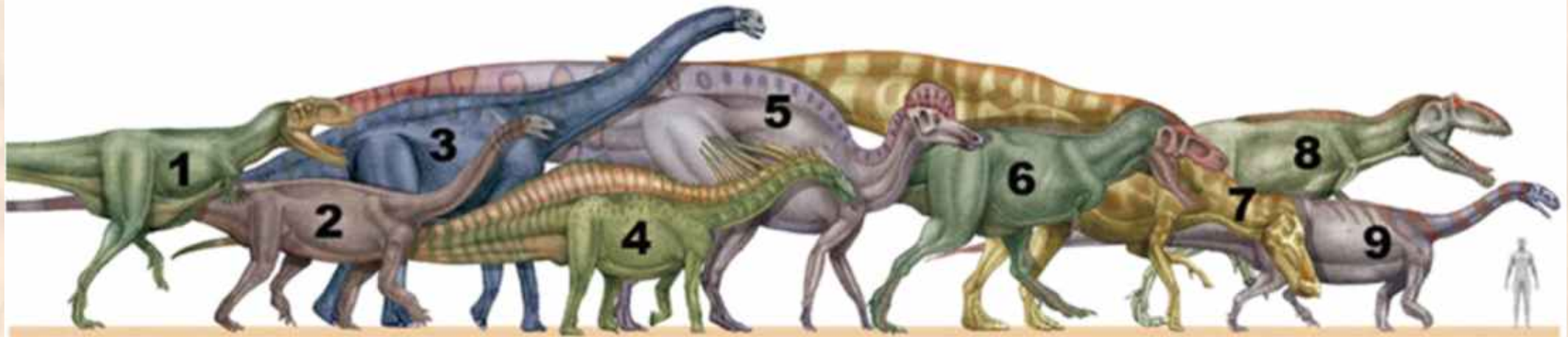
Hubo muchos ejemplares con un tamaño similar al de un elefante. Los había herbívoros y carnívoros. Casi todos pertenecieron al período Cretácico, la época de mayor esplendor para los dinosaurios y en la que se datan algunos tan conocidos como Tyrannosaurus Rex y Triceratops.



ENTRE NUEVE Y QUINCE METROS

1. Mapusaurio.
2. Gongxianosaurio.
3. Abrosaurio.
4. Amargasaurio.
5. Magnapaulia.
6. Tiranosaurio.
7. Shantungosaurio.
8. Gigantosaurio.
9. Melanorosaurio.

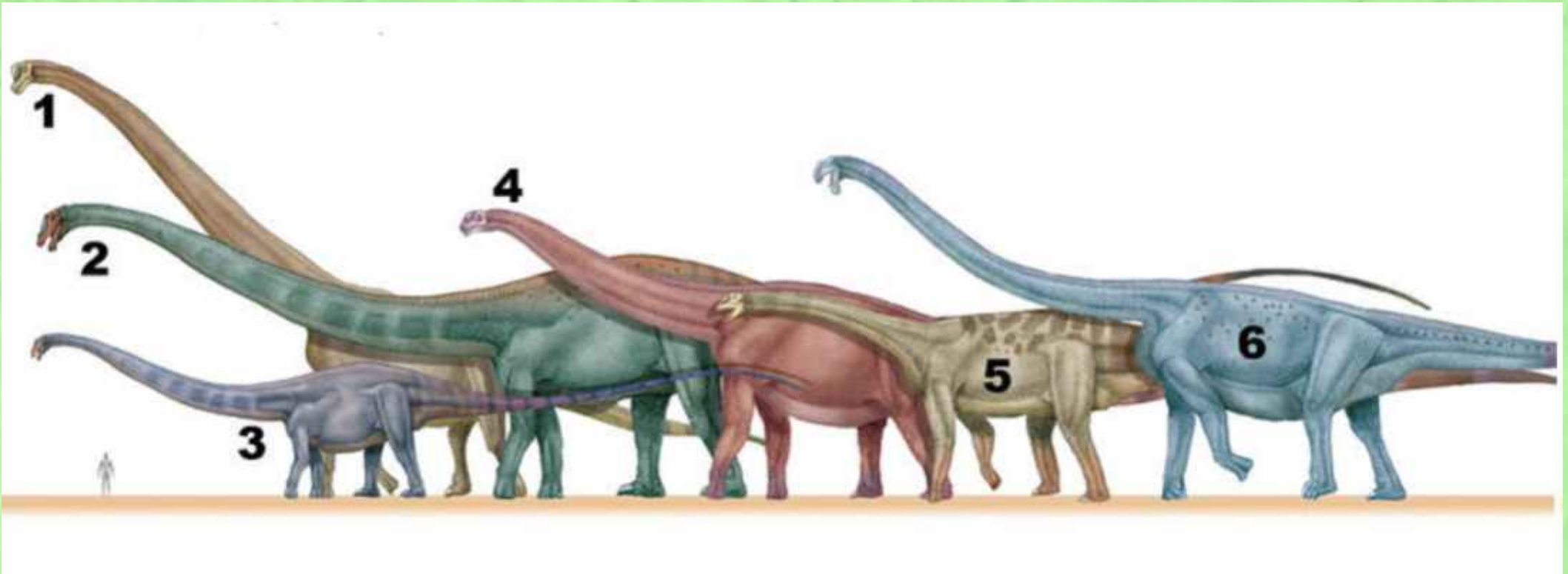
Fueron tan grandes como un camión. La mayoría eran herbívoros por la dificultad de conseguir la carne suficiente para alimentarse. Es probable que necesitaran cerca de una tonelada de comida diaria, una cantidad fácil de conseguir en el bosque y muy difícil de lograr cazando.



MÁS DE TREINTA METROS

- 1.Sauroposeidon
- 2.Amphicoelias
- 3.Supersaurio
- 4.Argentinosauro
- 5.Turiasauro
- 6.Puertasaurio

Fueron más grandes que cualquiera de los animales conocidos, si excluimos a la ballena azul. De dieta herbívora, tenían la cabeza pequeña y los dientes muy débiles, y se alimentaban de hojas blandas. Posteriormente aparecieron especies más pequeñas con una dentición más fuerte que les permitía procesar materia vegetal más dura.



LA DIETA DEL DINOSAURIO

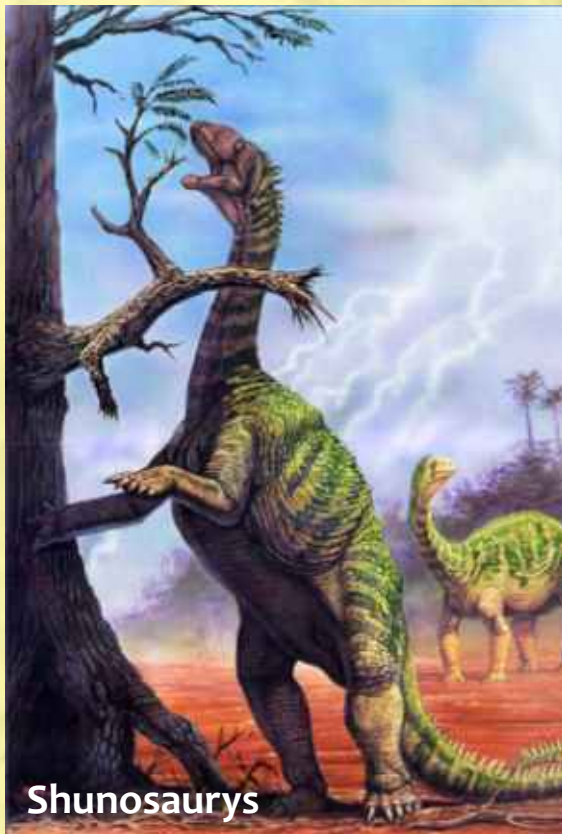
Dependiendo de su alimentación existían dos tipos de dinosaurios: los carnívoros y los herbívoros.

DINOSAURIOS HERBÍVOROS

Tenían como principal alimentación las hojas de todo tipo de árboles y plantas. En muchos casos su cuello destacaba por ser muy largo, para de esta manera ayudarse a alcanzar la copa de los árboles más altos. Las hojas y plantas que solían comer los dinosaurios herbívoros eran de difícil digestión por lo que gran parte del día se lo pasaban comiendo.

No todas las especies de dinosaurios herbívoros tenían los dientes para masticar. En algunos casos les servían poco más que para arrancar las hojas con las que se alimentaban.

Para facilitar la digestión, algunas especies se tragaban pequeñas piedras para así moler la comida cuando ésta se les revolvía en el estómago.



Shunosaurys



Saurolophus



Triceratops

DIFERENTES TÉCNICAS

No todos los dinosaurios herbívoros obtenían el alimento de la misma manera.

Algunas especies como **Shunosaurys**, que era un Sauripodos de cuello largo, utilizaban sus dientes simples como pinzas útiles para masticar hojas, agujas de pino y brotes jugosos.

El **Saurolophus**, especie de hadrosaurio se alimentaba principalmente de hojas de plantas con flor y piñas. Estos dinosaurios arrancaban las hojas con el pifo y después las trituraban con los dientes posteriores.

Dinosaurios con cuernos como el **Triceratops** cortaban los helechos duros y plantas llamadas cola de caballo con sus picos y dientes agudos.

DINOSAURIOS CANÍVOROS

Se alimentaban principal o exclusivamente de otros animales, ya sea mediante la depredación o consumiendo carroña.

Dependiendo de los animales que incluían en su dieta, la variedad de ésta o la manera en que cazaban, los dinosaurios carnívoros se pueden identificar con alguno de los siguientes grupos:

OMNÍVOROS

Los dinosaurios omnívoros se alimentaban de plantas, animales y en ocasiones de huevos de otros dinosaurios.

Dentro de los más conocidos se encuentra el **Oviraptor**, cuyo nombre

en latín significa “saqueador de huevos”.

CARROÑEROS

Los carroñeros complementaban su dieta con la ingestión de cadáveres de animales, ya que la caza era una actividad intensa que a menudo sus condiciones físicas no les permitían realizar. Se aprovechaban del trabajo inacabado de otros depredadores o de las muertes producidas por causas naturales.

El **Dilophosaurus** es una especie de dinosaurio conocido por haber sido esencialmente carroñero.

CAZADORES EN MANADA

Los depredadores pequeños como el **Deinonychus**, se aliaban con otros de su especie para poder cazar a herbívoros de mayor tamaño. Estos dinosaurios tenían un método de ataque preciso y letal. En cuestión de segundos caían sobre la

presa, clavándoles los afilados dientes y las garras en diferentes partes del cuerpo.

CAZADORES DE EMBOSCADAS

Los más grandes y temidos depredadores terrestres usaban este método de caza, que consistía en emboscarse en la maleza para sorprender a sus presas. Si la víctima era pequeña podían engullirla entera, pero si se trataba de especies de herbívoros de gran tamaño, eran mordidos hasta la muerte y luego devorados. Aquí se ubica al temido **Tyrannosaurus rex**, que aunque tenía patas muy fuertes, éstas no le permitían correr a más de 20 o 25 km/h. Estos animales necesitaban comer una gran cantidad de carne, por lo que es posible que tuvieran una dieta que combinara las presas vivas y la carroña.



Oviraptor



Dilophosaurus



Deinonychus



Tiranosaurio

LA REPRODUCCIÓN

OVÍPAROS

Los dinosaurios eran ovíparos, es decir, se reproducían por huevos. Normalmente ponían los huevos en nidos que construían cavando una pequeña cavidad en el suelo, aunque los ejemplares grandes solían construir nidos de tierra hasta 2 metros de altura.

Los huevos de dinosaurio varían de forma y tamaño dependiendo de la especie. Sus formas oscilan desde las ovaes alargadas hasta las casi esféricas. Los de mayor

tamaño encontrados alcanzan 60 cm de longitud y 20 cm de ancho. El número de huevos que ponían dependía también de cada ejemplar, pero cada puesta contaba con una media de unos 20 huevos. El periodo de incubación de los dinosaurios probablemente variase en semanas o meses dependiendo de la temperatura. Las crías, en algunas especies, estaban capacitadas para abandonar el nido tras la eclosión y empezar a buscar alimentos por sí mismas. En otros casos, permanecían por un tiempo en el nido, alimentándose con la ayuda de los padres.

Una curiosidad de los dinosaurios es que cuando se encontraban dentro del cascarón de huevo se retorcían constantemente para formarse mejor. Uno de los motivos, es que así fortalecían sus cuerpos para una vez salidos del huevo, estar en condiciones óptimas para poder sobrevivir al mundo exterior.



Dibujo esquemático del interior de un huevo de terizinosaurio.



Fósil de nido de huevos de dinosaurio y fósil de huevo de dinosaurio con su embrión en el interior.

MAIASAURA: UNA BUENA MADRE

Los maiasaurias vivían en manadas de hasta 10.000 individuos; criaban a sus jóvenes en colonias de anidamiento. Los nidos estaban muy cerca uno



A la izquierda: Maiasaura alimentando a sus crías. A la derecha: colonia de anidamiento.

del otro, como en las aves modernas actuales, con un espacio entre los nidos de alrededor de 7 metros, menos que el largo de un adulto. Excavaban en el suelo un hueco de 2 m de diámetro con forma de cráter. Estos nidos estaban hechos de tierra y contenían cada uno entre 30 a 40 huevos en un patrón circular o espiralado. Los huevos son de aproximadamente el tamaño de los huevos de un avestruz.

Los científicos creen que las madres de Maiasaura, y quizás también los padres, cuidaban de los huevos, protegiéndolos de la voracidad de otros dinosaurios. Es probable que las madres incubasen los huevos, y que durmieran cuando otros adultos

vigilaban los nidos. Cuando los pequeños salían del huevo, los padres los cuidaban y les proporcionaban alimento. Las crías se alimentaban de hojas, semillas y frutos pequeños. Es probable que gran parte del alimento fuera triturado por los padres antes de dárselo a las crías.

Antes del hallazgo de estos restos, se pensaba que muchos dinosaurios solo empollaban los huevos y al eclosionar dejaban a las crías.

Para mantener calientes a sus crías la madre Maiasaura las cubre con tierra y plantas semidescompuestas. La mamá Maiasaura pesa tres toneladas (lo que pesan dos autobuses) y su huevo solamente 200 gramos (el peso de una tableta de chocolate). Cuando nace, el

bebé maiasaruio es más pequeño que un bebé humano.

La cría permanecía en el nido por 2 años. Los bebés crecían muy rápido, duplicaban su longitud en tan solo cuatro semanas. Es probable que el maiasauria joven se aventurara a alejarse del nido, en busca de alimento bajo vigilancia de uno de los padres. Cuando alcanzaba aproximadamente 1,5 m de largo ya estaba listo para abandonar el nido y unirse a la manada. Crecían muy rápido, cuando el maiasauria tenía 2 años de edad, alcanzaba longitudes de 3 m, llegando a la edad adulta entre los 4 y 6 años. Al parecer la maiasauria hembra regresaba a anidar cada año al mismo lugar.

LOS FALSOS DINOSAURIOS

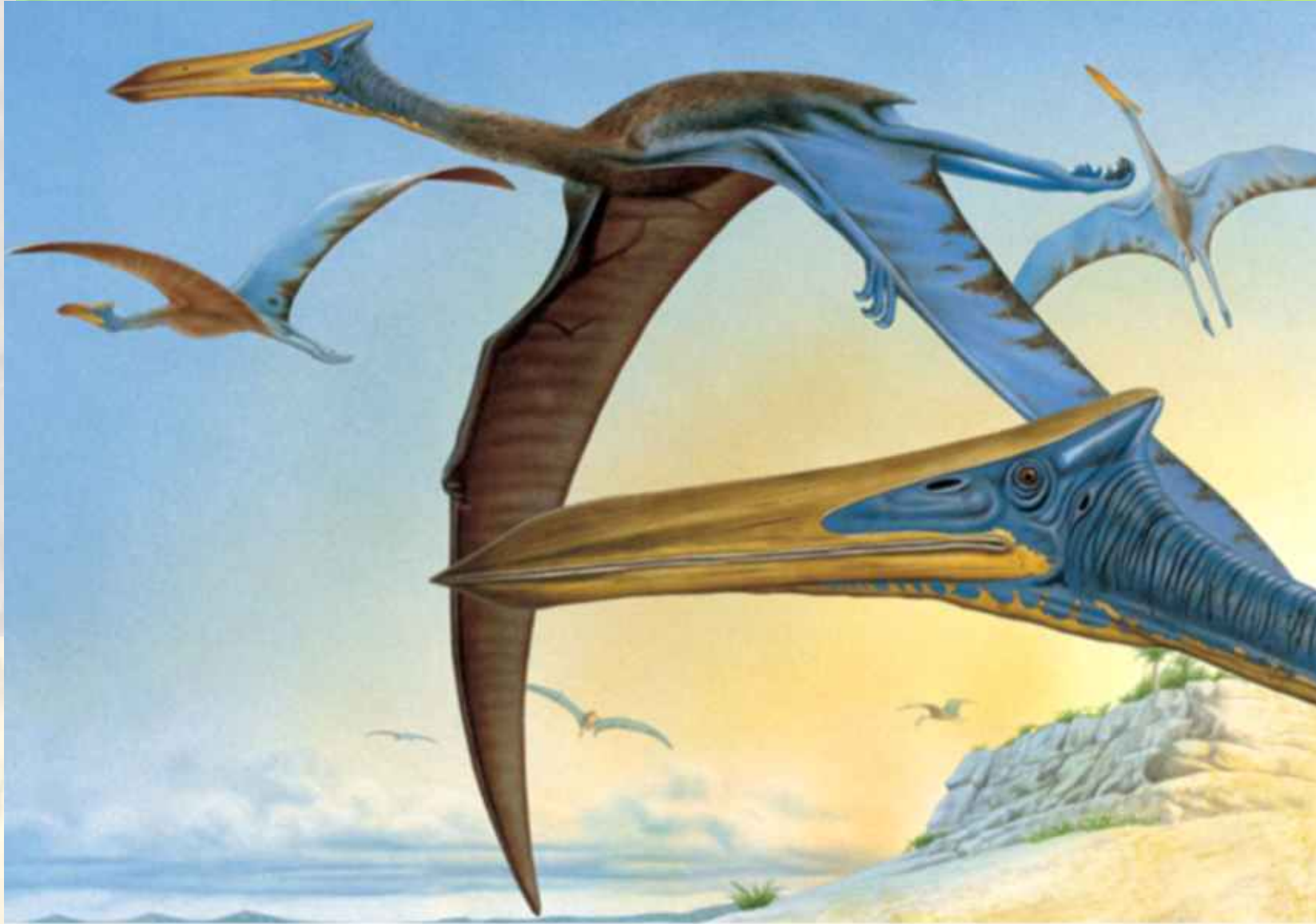
Aunque el aspecto de animales como el pterodáctilo o el ictiosaurio pueda confundirnos, no podemos caer en el error de considerarlos dinosaurios.

REPTILES VOLADORES

Los pterosaurios vivieron en la misma época que los dinosaurios y pudieron tener antepasados

comunes. Se cree que eran buenos voladores, aunque bastante lentos y que batían las alas

además de planear. Sus huesos eran delgados y huecos. Los tres primeros dedos de la mano eran cortos y el cuarto era larguísimo y sostenía el ala que se sujetaba también al brazo y al costado del cuerpo. Su dieta era variada: unos comían peces, los había insectívoros y otros eran herbívoros. Fueron los primeros vertebrados voladores y se han encontrado más de 120 especies diferentes. Los primeros fueron los ranforincoideos, de larga cola y cuello corto. Luego aparecieron los pterodáctilos, que alcanzaron mayor tamaño y tenían una cola corta y el cuello y el cráneo alargados.



REPTILES MARINOS

Los reptiles marinos gigantes llegaron a dominar los mares y océanos del Mesozoico, durante más de 100 millones de años. Estaban perfectamente adaptados al medio dónde vivían y los esqueletos hallados, no muestran similitudes con otros reptiles. Hubo tres grandes especies de reptiles marinos gigantes: los Ictiosaurios, los Plesiosaurios y los Pliosaurios.

ICTIOSAURIOS

Podían llegar a medir hasta 15 metros de largo, pero eran unos hábiles y poderosos nadadores gracias a su cola en forma de media luna. También poseían unas grandes y potentes mandíbulas que les permitían acabar con presas de gran tamaño.



PLIOSAURIOS

En un principio se les identificó como Plesiosaurios, pero se descartó, ya que éstos tenían el cuello más corto y tanto la cabeza como las mandíbulas más grandes. El Pliosaurio más grande fue el Kronosaurus que podía llegar a medir hasta 12 metros.



PLESIOSAURIOS

Éstos reptiles marinos gigantes tenían la morfología de una tortuga, con 4 aletas, una cola corta y puntiaguda y un cuello largo como el cuerpo de una serpiente. Sus cabezas eran más bien pequeñas pero poseían unas hilas de dientes bien afilados. Se cree que el Plesiosaurio más grande podía llegar a medir hasta 14 metros de longitud, todo un gigante marino.



EL FIN DE UNA ERA **LA EXTINCIÓN** **DE LOS DINOSAURIOS**

Hace 65 millones de años se extinguieron los dinosaurios en el periodo cretácico-terciario. No se conoce a ciencia cierta la causa de esta extinción, pero desaparecieron los dinosaurios, los plesiosaurios (reptiles voladores), la mayoría de reptiles acuáticos y los ammonites.

Son muchas las teorías que intentan explicar este acontecimiento.

CAMBIOS MEDIOAMBIENTALES

Según se cree los dinosaurios se extinguieron lentamente como consecuencia de los cambios medioambientales ocasionados por la retirada de los mares poco profundos a finales del Mesozoico

IMPACTO DE UN ASTEROIDE

Es una de las teorías más aceptadas. Se cree que un enorme asteroide golpeó la Tierra en Chicxulub en la península de Yucatán, en México hace aproximadamente 65 millones de años. El cráter del meteororito es de 180 km de diámetro y los científicos han calculado que el asteroide debía haber tenido un diámetro de 10 km.

El impacto podría haber causado un daño masivo, incluyendo una nube gigante de polvo extendiendo el iridio por toda la tierra. Esta dio lugar a grandes cambios en el clima provocando una lluvia radiactiva que habría destruido muchas de las plantas del Cretácico. Los dinosaurios herbívoros podrían haber muerto de hambre así los carnívoros se quedaron sin nada para comer también.



ENFERMEDAD

Es posible que una enfermedad transmitida a través de la población de dinosaurios fuera la causa de la extinción.

TEORÍA DE UNA EDAD DE HIELO

De vez en cuando, la tierra se enfría en períodos que llamamos las edades de hielo. Si los dinosaurios eran animales de sangre fría, habría sido difícil para ellos hacer frente a esas condiciones de frío.

Por otra parte si una gran parte del planeta hubiera estado cubierta de hielo, los dinosaurios herbívoros no habrían tenido suficientes plantas para comer. Sin embargo, no hay evidencia real de una edad de hielo en ese momento.



LA COMPETENCIA DE OTROS ANIMALES

Se han encontrado fósiles de pequeños mamíferos que son de hace 65 millones de años. Es posible que estos pequeños animales del Cretácico empezaran a competir con los dinosaurios, por ejemplo, robando y comiendo sus huevos. Sin embargo, nadie está seguro de que los mamíferos causaran la extinción de los dinosaurios, o de que prosperaran porque los dinosaurios ya no estaban alrededor.

LA EXTINCIÓN GRADUAL

El número de dinosaurios disminuyó a lo largo del período Cretácico. Tal vez una serie de factores contribuyeron a su extinción final. La extinción de los dinosaurios es un gran misterio, ya que aunque los dinosaurios se extinguieron en este momento, muchas especies sobrevivieron, como animales similares a los cocodrilos.

TEORÍA DE LOS VOLCANES

También hubo también un período de actividad volcánica hace 65 millones de años, sobre todo en la meseta de Deccan en la India occidental. Esta actividad podría haber extendido el iridio por todo el planeta, formándose una nube de polvo que ocultaría la luz solar. Esto, de nuevo, podría haber provocado un gran cambio en el clima y los dinosaurios habrían encontrado muy difícil adaptarse a esta situación.

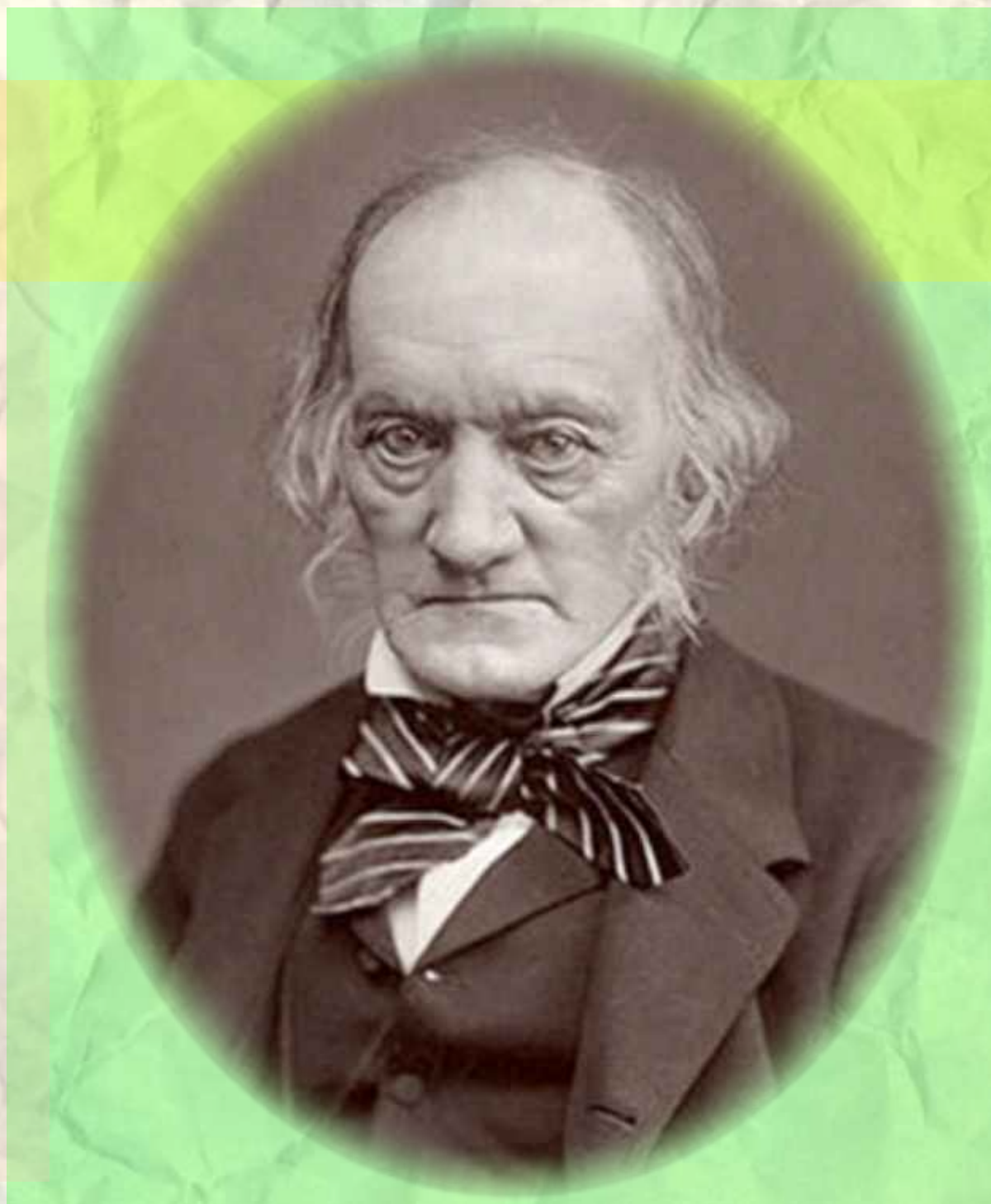


EL ESTUDIO DE LOS DINOSAURIOS

Por lo general cuando pensamos en paleontólogos nos imaginamos algo así como un Indiana Jones que va recorriendo el mundo en búsqueda de nuevas y apasionantes aventuras. Pero, aunque seguro pasaran por algunas situaciones límites, no todo es buscar huesos en el campo.

EL PRIMER PALEONTOLOGO

La palabra dinosaurio se pronunció por primera vez en el siglo XIX. El anatomista británico Richard Owen acuñó el término durante la reunión anual de la Asociación Británica para el Progreso de la Ciencia en 1841. Debía hacer una exposición de los reptiles fósiles descubiertos en su país. Entre ellos distinguió tres esqueletos que no concordaban con ningún otro fósil o animal viviente. Eran enormes reptiles terrestres del tamaño de un elefante. Los denominó dinosaurio, de griego deinos y saurio, que quiere decir 'reptil terrible'. Por poner nombre a los reyes del Mesozoico y sobre todo por haber dedicado parte de su carrera a su estudio, se puede considerar a Richard Owen el primer paleontólogo.



FÓSILES

Toda la información que tenemos en la actualidad de los dinosaurios es gracias a los fósiles. Un fósil son los restos de un animal o planta conservados en la roca. Las partes duras de un organismo, como dientes, huesos, escamas y partes leñosas de los árboles, son las que fosilizan con más facilidad.

Las huellas en el barro también se pueden fosilizar, e incluso la piel puede quedar fosilizada. La mayoría de los esqueletos encontrados están incompletos.

Los paleontólogos, son los investigadores que estudian los restos de los dinosaurios para saber cómo vivieron. Entre las tareas del paleontólogo están: localizar yacimientos de fósiles, excavar y liberarlos, transportarlos embalados en escayola para que no se estropeen, reconstruir el esqueleto y completarlo con piezas artificiales, y estudiarlo.



1. Paleontólogos trabajando con el fósil de un gran hueso de dinosaurio.



2. Fósiles de huevos.

3. Esqueleto completo fosilizado.



4. Huellas fósiles



Actualmente la paleontología ha experimentado un gran avance por la aplicación de nuevas técnicas de investigación como microscopía electrónica, rayos X, espectrometría, informática; y hay grandes avances en paleobiología.

ESTRELLAS DEL MESOZOICO

REPTILES VOLADORES:

Pteranodon	47
Quetzalcoatlus	48

REPTILES MARINOS:

Elasmosaurio	49
Ictiosaurio	50

DINOSAURIOS HERBÍVOROS

Stegosaurus	51
Diplodocus	52
Pentaceratops	53
Brachisaurio	54
Triceratops	55
Ankylosaurus	56
Parasaurolophus	57
Pachycephalosaurus	58

DINOSAURIOS CARNÍVOROS

Tyrannosaurus Rex	59
Velociraptor	60
Oviraptor	61
Carnotaurus	62
Deinonychus	63
Compsognathus	64
Megalosaurus	65
Spinosaurus	66

PTERANODON

SIGNIFICADO DEL NOMBRE: Desdentado alado

ORDEN /FAMILIA: Pterosauria /Pteranodontidae

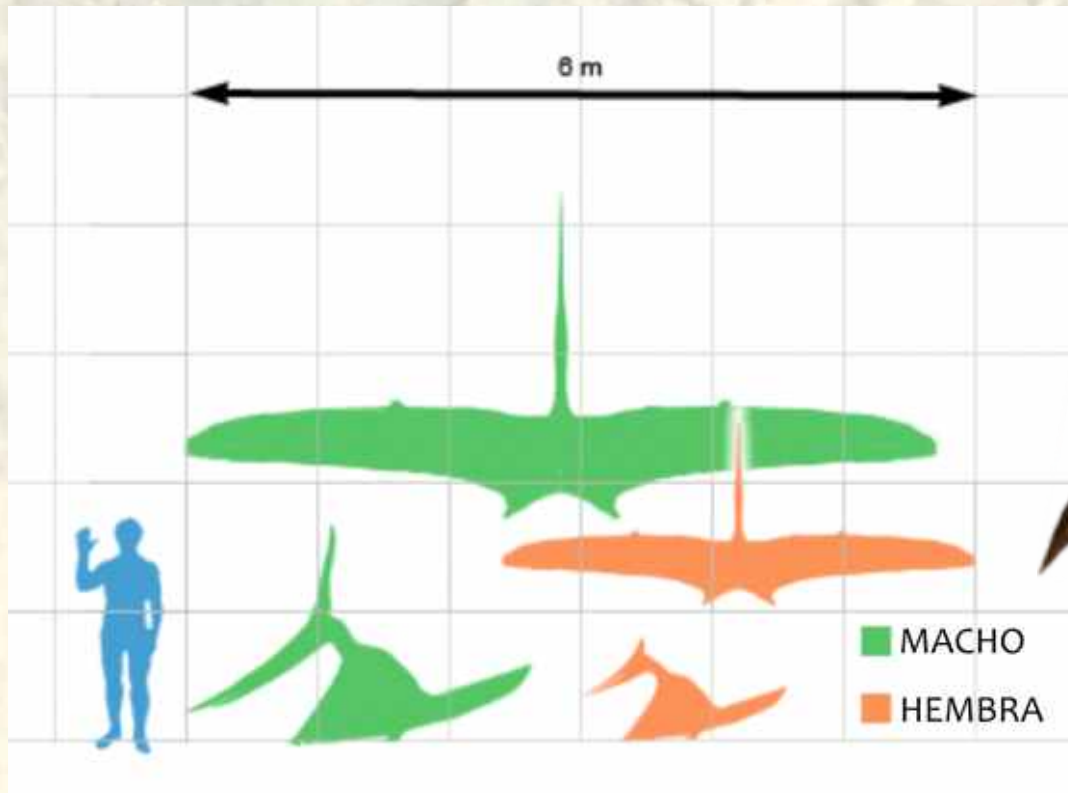
ÉPOCA: Cretácico superior

LUGAR: Estados Unidos, Inglaterra y Japón

TAMAÑO: 3 metros de largo y 1,5 metros de altura

ALIMENTACIÓN: Carnívoro

Tenía una cabeza enorme, de 1,8 metros de longitud, con una cresta ósea de 80 cm. Se cree que esta cresta servía para estabilizar el vuelo, hacer la función de timón y estabilizar el enorme pico de casi 1 metro. El Pteranodón carecía de dientes, casi no tenía cola y volaba sorprendentemente bien. Vivía por lo general en zonas costeras o en lagos, donde había gran abundancia de su comida preferida, los peces. Era cuadrúpedo, es decir, que se desplazaba a cuatro patas.



QUETZALCOATLUS

SIGNIFICADO : Serpiente emplumada

ORDEN /FAMILIA: Pterosauria / Azhdarchidae

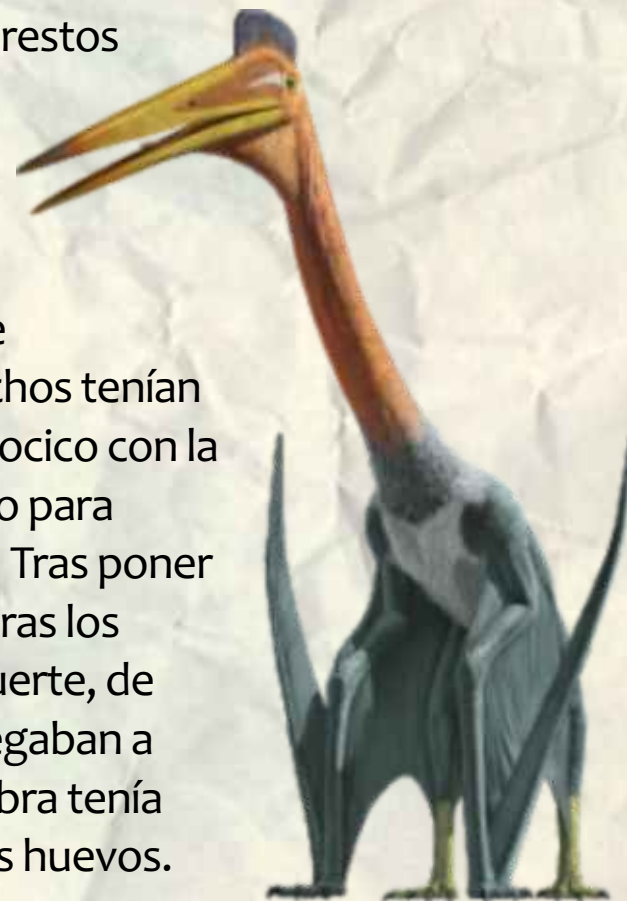
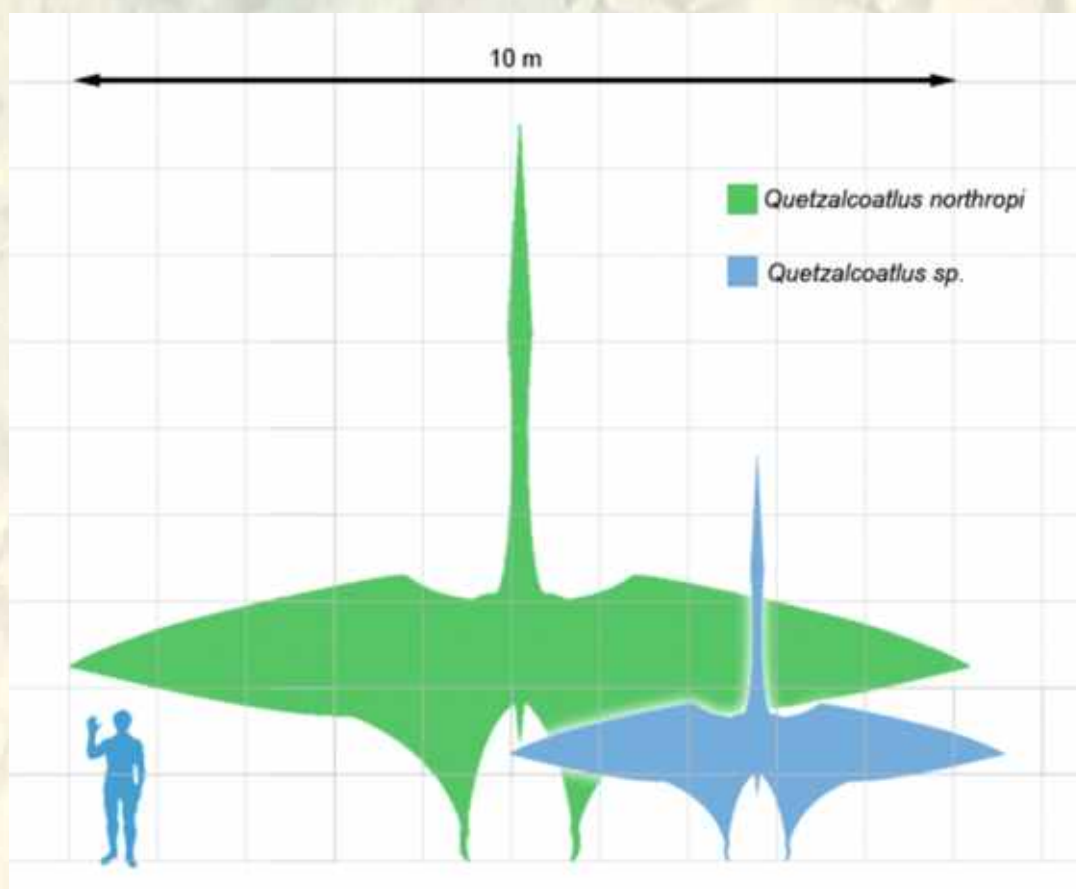
ÉPOCA: Cretácico

LUGAR: Norteamérica

TAMAÑO: 6 metros de largo y 5,5 metros de altura, 12 metros con las alas estiradas. Pesaba 150 kg.

ALIMENTACIÓN: Carnívoro carroñero

Fue una de las criaturas voladoras más grandes, pues tenía el tamaño de una jirafa. Morfológicamente destacaba por tener un cuello rígido muy largo y un pico largo y afilado. Vivía en zonas interiores con lagos, pues para complementar su dieta necesitaba pescado. Este animal se alimentaba de los restos de dinosaurios muertos, pues no podía matarlos él, a veces se daban un festín con las crías de dinosaurios. Los machos tenían una cresta sobre el hocico con la forma de medio plato para atraer a las hembras. Tras poner los huevos, las hembras los abandonaban a su suerte, de este modo menos llegaban a adultos, pero la hembra tenía tiempo de poner más huevos.



ELASMOSAURIO

SIGNIFICADO: Placa delgada

ORDEN /FAMILIA: Plesiosauria / Elasmosauridae

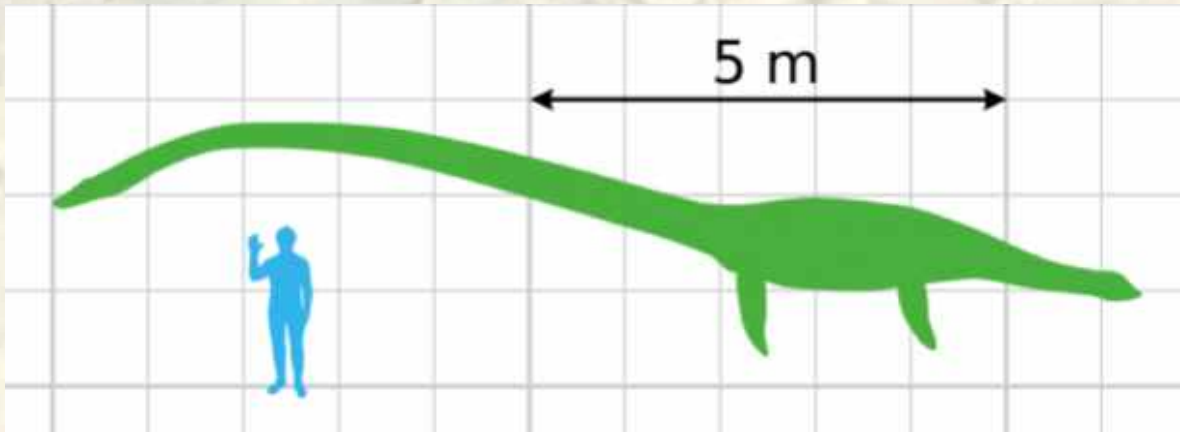
ÉPOCA: Cretácico Superior

LUGAR: Estados Unidos y Japón

TAMAÑO: medía 14 metros de largo y pesaba 2.000 Kg.

ALIMENTACIÓN: Peces, moluscos y calamares

Disponía de un largo cuello de 8 metros, para atrapar, disparándolo, a sus presas. De cabeza pequeña, este reptil marino se alimentaba de peces y calamares. Se cree que vivía en océanos abiertos y se ocultaba en el fondo marino para cazar a sus presas, ya que era un nadador lento. Lo más probable es que dieran a luz crías vivas como las actuales serpientes marinas. Se extinguieron en el cretácico, hace 65 millones de años.



ICTIOSAURIO

SIGNIFICADO: lagartos peces

ORDEN /FAMILIA: Ichthyosauria / Ichthyosauridae

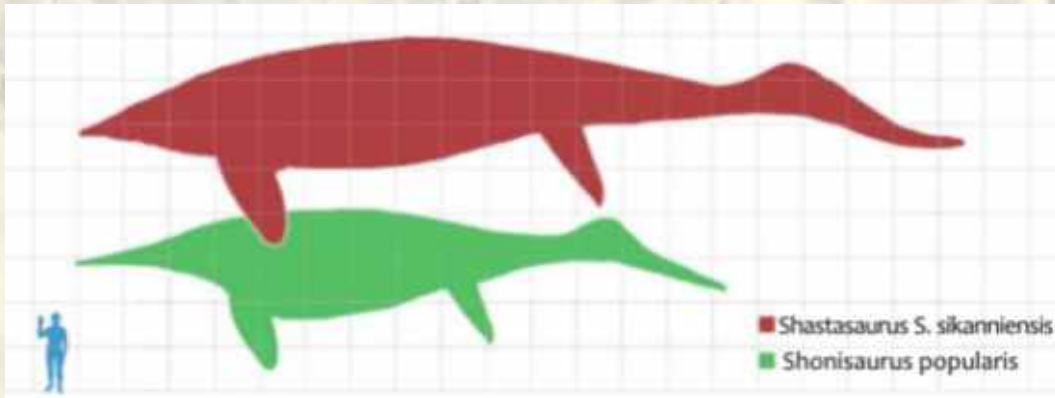
ÉPOCA: Triásico y Jurásico

LUGAR: América, Europa y Asia

TAMAÑO: Medía 4 metros de largo y pesaba
alrededor de una tonelada

ALIMENTACIÓN: Carnívoro

Los ictiosaurios eran grandes reptiles marinos con aspecto de pez y delfín. Tenían el hocico largo y dentado. Poseían una aleta caudal grande sostenida, en su lóbulo ventral, por la columna vertebral, una aleta dorsal y sus patas estaban transformadas en aletas que probablemente usaban como elementos estabilizadores y de dirección. Eran carnívoros que subían a la superficie para llenar sus pulmones de aire, y vivíparos. Tenían grandes ojos, probablemente para cazar en aguas oscuras y profundas.



STEGOSAURUS

SIGNIFICADO DE SU NOMBRE: Lagarto con tejado o lagarto cubierto

ORDEN/ FAMILIA: Ornithischia / Stegosauridae

ÉPOCA: Jurásico Superior.

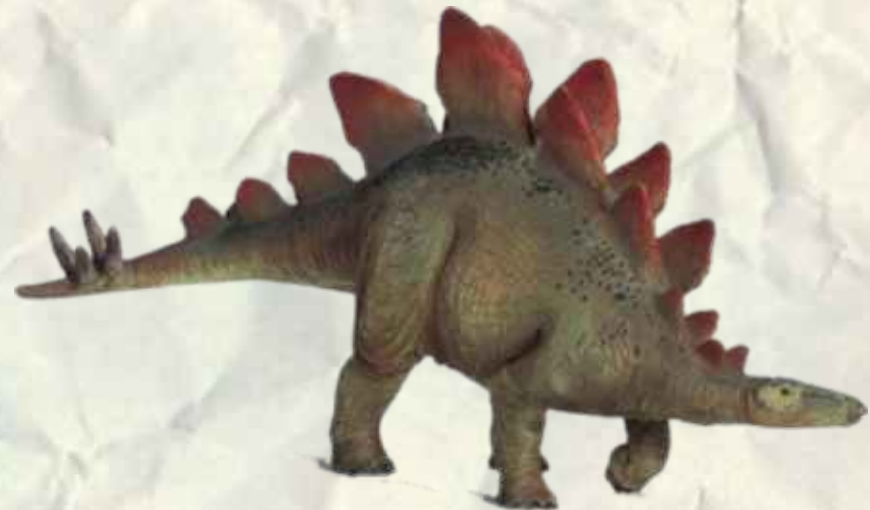
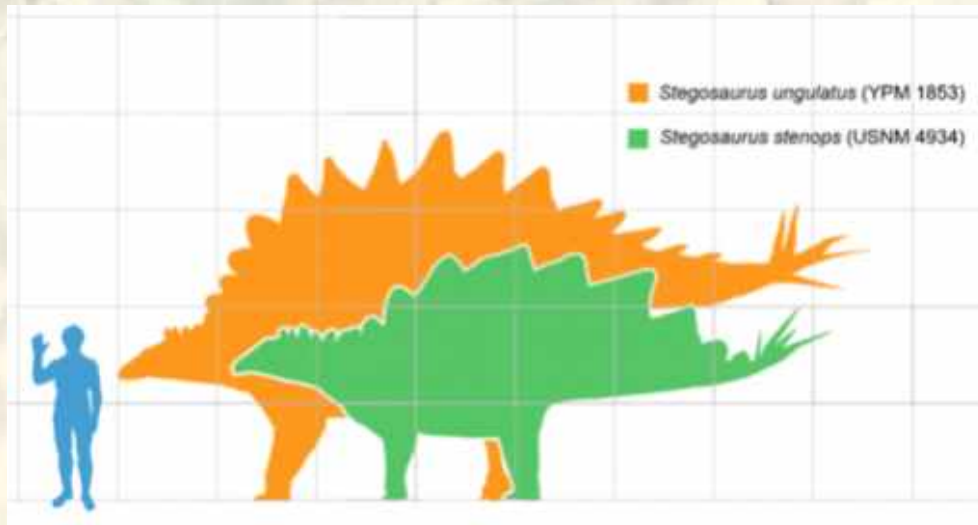
LUGAR: Europa y América del Norte.

TAMAÑO: 16 metros de largo Y 4 metros de altura

ALIMENTACIÓN: herbívoro.

Sus placas y espinas o púas, son lo que hacen especial al Stegosaurus. Tenía aproximadamente 17 placas, que estaban separadas unas de otras. Era un cuadrúpedo muy pesado que podía llegar a medir 16 metros de largo, 4 de altura y pesar alrededor de 4 toneladas.

La forma en la que se paraba era muy particular, porque su lomo formaba un gran arco, la cola quedaba horizontal y rígida en el aire y su cabeza quedaba muy cerca del suelo. Su cabeza era muy pequeña, para su tamaño, más o menos como la de un perro y terminaba con un pico muy parecido al de un loro. Tenía pequeños dientes no muy apropiados para masticar. Sus patas acababan en pezuñas, con tres dedos en las patas traseras y cinco en las delanteras, algunos de sus dedos tenían forma de casco.



DIPLODOCUS

NOMBRE: Diplodocus

SIGNIFICADO DE SU NOMBRE: Doble viga

ORDEN/ FAMILIA: Saurischia /Diplodocidae

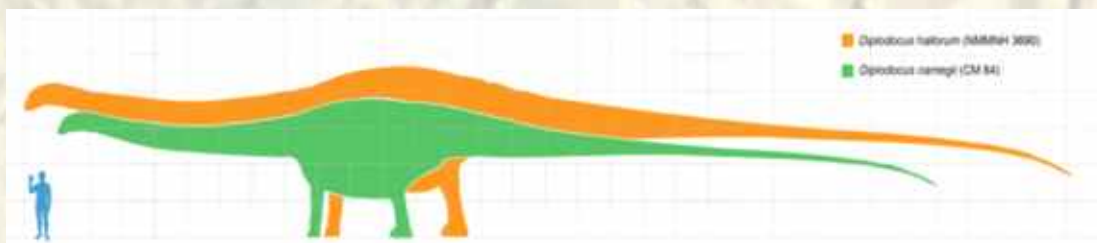
ÉPOCA: Jurásico Superior.

LUGAR: Norteamérica

TAMAÑO: 36 metros de largo Y 6 metros de altura

ALIMENTACIÓN: herbívoro.

Cuadrúpedo muy grande, de cuello largo y con una extensa cola en forma de látigo. Sus miembros delanteros eran ligeramente más cortos que sus miembros traseros, lo que configura una postura predominantemente horizontal. Se estima que pudo pesar hasta 113 toneladas. Su cráneo era muy pequeño en comparación con su tamaño. Poseía pequeños dientes con forma de clavija e inclinados hacia delante, los cuales estaban situados únicamente en la parte anterior de las mandíbulas. Su cuello estaba formado por al menos 15 vértebras, por lo que se cree que eran incapaces de elevar el cuello.



Tenían una cola extremadamente larga. Se piensa que podrían haber utilizado su cola como defensa o para hacer ruido.

PENTACERATOPS

SIGNIFICADO DE SU NOMBRE: cara con cinco cuernos

ORDEN/ FAMILIA: Ornithischia/Ceratopsidae

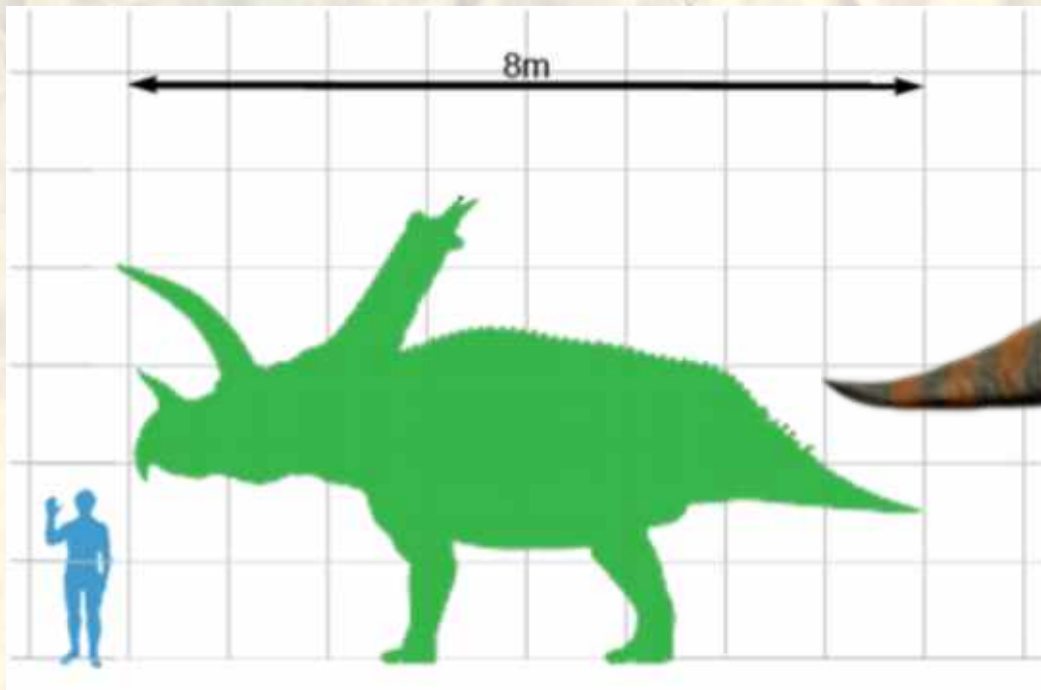
ÉPOCA: Cretácico Superior.

LUGAR: Norteamérica

TAMAÑO: 8 metros de largo y 4 metros de alto.

ALIMENTACIÓN: herbívoro.

Medía aproximadamente 8 metros de longitud y 4 de altura, con un peso estimado de 5,500 kilogramos. Presentaba tres cuernos en su cabeza, un pico fuerte y grueso similar al de los loros, un volante óseo (gola) revestido de espinas, además de patas macizas y un cuerpo robusto. Habría utilizado su pico agudo de ceratopsiano para arrancar las hojas o las agujas.



BRACHISAURIO

SIGNIFICADO DE SU NOMBRE: reptil brazo

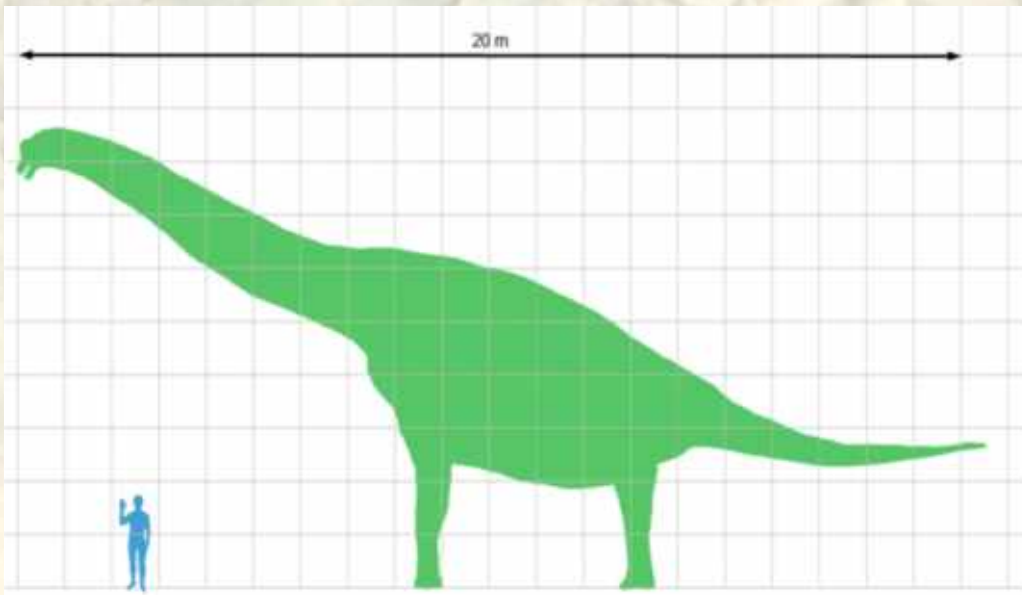
ORDEN/ FAMILIA: Saurischia / brachiosauridae

ÉPOCA: Jurásico Superior

LUGAR: Norteamérica, Europa y Sudáfrica

TAMAÑO: 25 metros de largo y 13 metros de alto.

ALIMENTACIÓN: herbívoro.



De constitución similar a la de las actuales jirafas, con largas patas delanteras y un largo cuello, el cual, probablemente, utilizaba para alimentarse de las copas de los árboles. El primer dedo de sus patas delanteras y los tres primeros de sus patas traseras tenían garras. Se estima que pesaba de 35 a 60 toneladas .

Tenía dientes en forma de espátula. Las fosas nasales en la parte superior de su cabeza podrían indicar que poseía un buen sentido del olfato. Se cree la ubicación de sus fosas nasales le permitían bucear, pasando parte del tiempo sumergido en el agua para compensar su gran masa corporal.



TRICERATOPS

SIGNIFICADO DE SU NOMBRE: Cara de tres cuernos

ORDEN/ FAMILIA: ornithischia/ceratopsidae

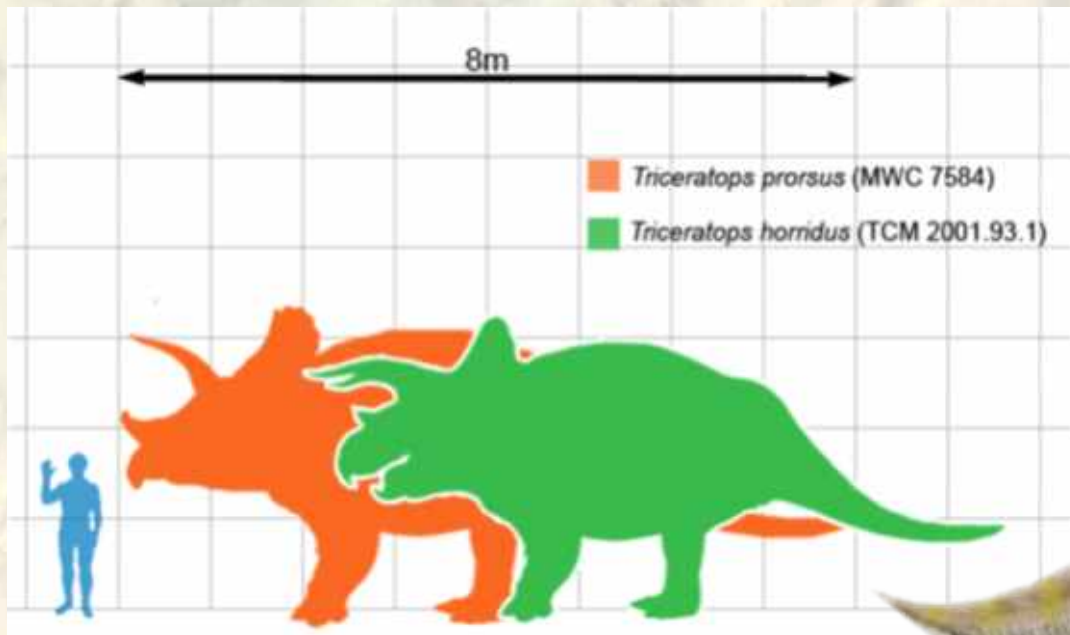
ÉPOCA: Cretácico Superior

LUGAR: América del norte (Canadá, EU)

TAMAÑO: 9 metros de largo y 3 metros de alto.

ALIMENTACIÓN: herbívoro.

Es el mayor de los dinosaurios con cuernos que vivieron en el cretácico. Su cráneo tenía 3 cuernos prominentes, uno más cortó en la nariz y dos en la frente, que podían medir lo mismo que un brazo de adulto. Su hocico era un poco curvado con un cuerno encima. Su cabeza es una de las más grandes jamás conocidas en un animal terrestre. Sus corazas podían haber sido de colores llamativos, y las habrían utilizado para identificarse. Se defendía de los ataques con los cuernos y la cresta ósea de su cabeza, para lo que debía plantar cara a su atacante.



ANKYLOSAURUS

SIGNIFICADO DE SU NOMBRE: Lagarto acorazado.

ORDEN/ FAMILIA: Ornithischia/ Ankylosauridae

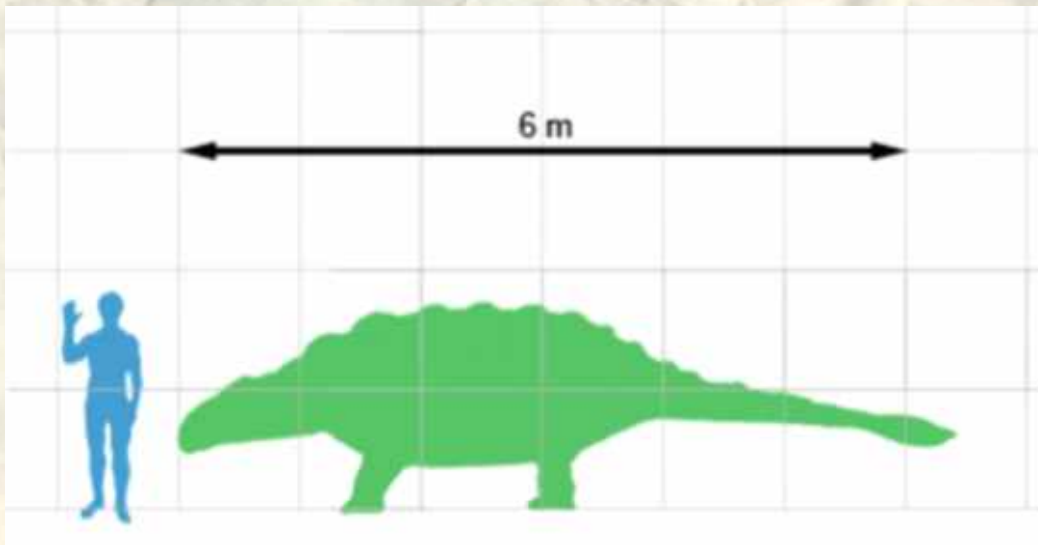
ÉPOCA: Cretácico Superior.

LUGAR: Norteamérica.

TAMAÑO: 9 metros de largo y 3 metros de alto.

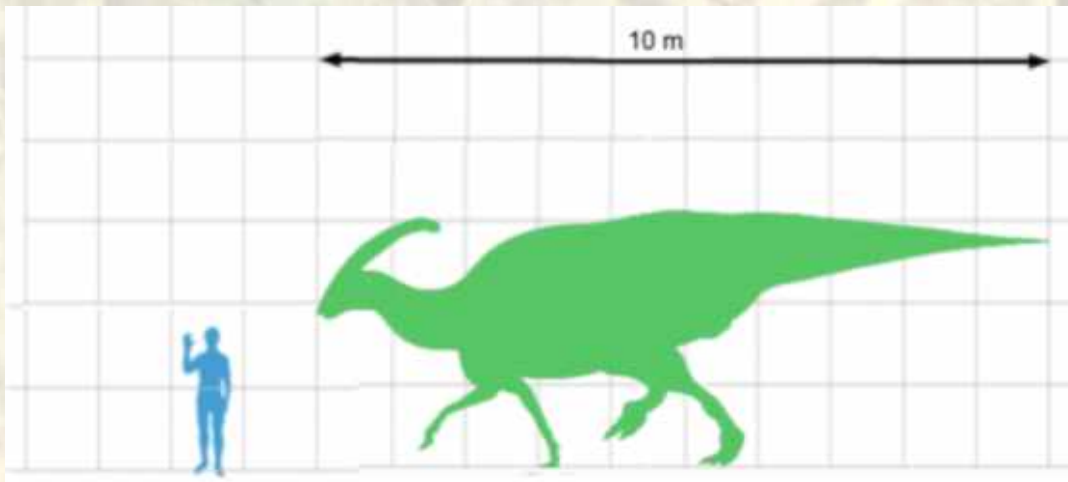
ALIMENTACIÓN: Herbívoro.

Pesó alrededor de 6 toneladas. La estructura de su cuerpo era baja y muy ancha. Probablemente poseía cinco dedos en cada extremidad. El cráneo era estrecho y triangular, más ancho que largo. Su boca estaba dotada de pequeños dientes con forma de hoja aptos para cortar la vegetación. Tanto los huesos del cráneo como otras regiones del cuerpo, estaban fusionados para aumentar su fuerza. La característica más distintiva es su armadura, la cual consiste en grandes protuberancias y placas óseas de diferentes tamaños llamadas osteodermos, incrustadas en la piel. Las placas más grandes se encontraban alineadas en filas paralelas a los lados de la espalda y el cuello del animal, mientras que las más pequeñas estaban en las extremidades y la cola.

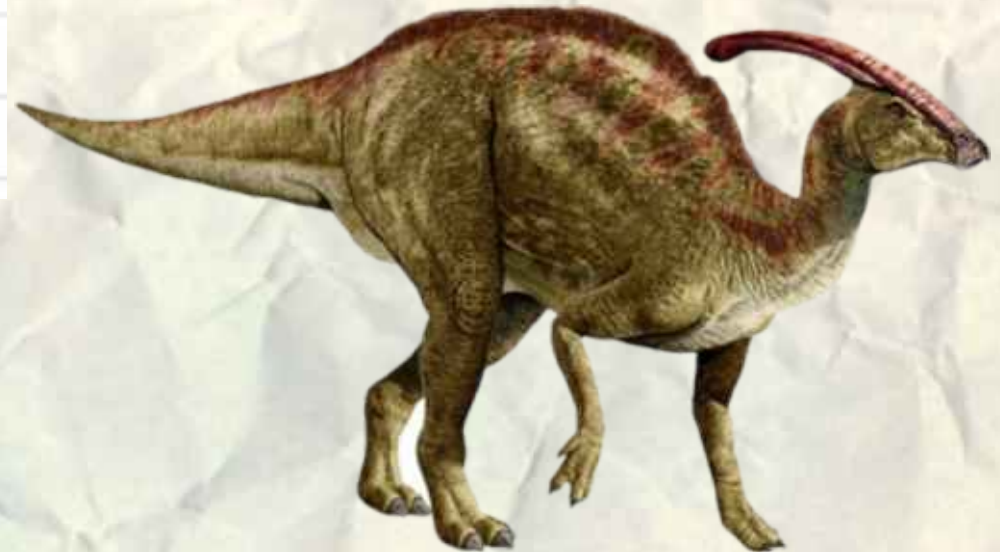


PARASAUROLOPHUS

SIGNIFICADO DE SU NOMBRE:. Cercano al lagarto crestado
ORDEN/ FAMILIA: Ornithischia/ Hadrosauridae
ÉPOCA: Cretácico Superior.
LUGAR: Campaniense, en lo que hoy es Norteamérica
TAMAÑO: 10 metros de largo y 3 metros de alto.
ALIMENTACIÓN: herbívoro.



Sobre la cabeza lucía una cresta ósea de casi 2 metros de largo. Esta cresta ha intrigado a los científicos, que han formulado muchas teorías, algunas de lo más extrañas. Hoy se cree que los conductos que había en el interior de la cresta habrían servido al Parasaurolophus para emitir un sonido parecido al de la sirena de un barco. De esa forma podría comunicarse con sus congéneres a gran distancia. Cuando el animal levantaba la cabeza, la cresta se alojaba en una muesca del espinazo. Seguramente, la cresta de las hembras era más pequeña que la de los machos.



PACHYCEPHALOSAURUS

SIGNIFICADO DE SU NOMBRE: cabeza gruesa

ORDEN/ FAMILIA: Ornithischia/ Pachycephalosauridae.

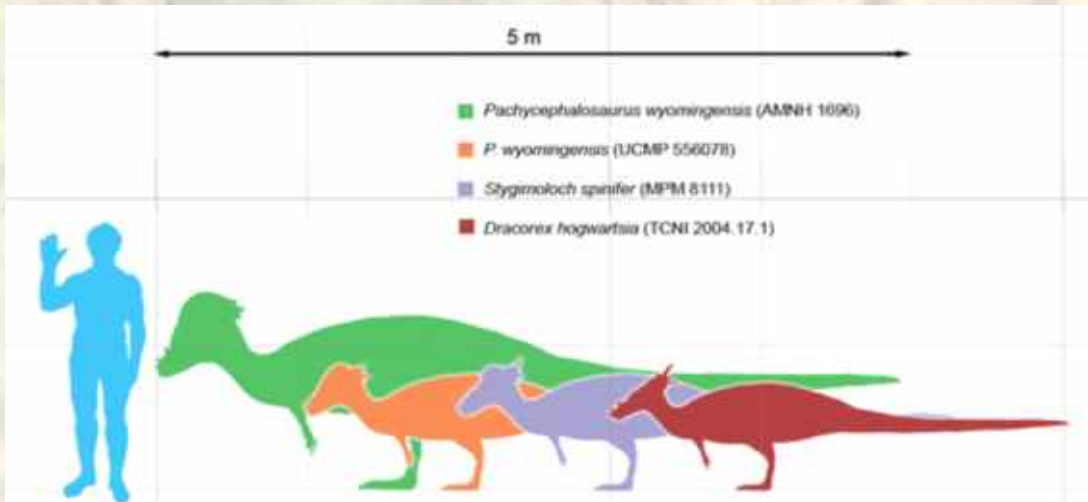
ÉPOCA: Cretácico superior.

LUGAR: Norteamérica.

TAMAÑO: 10 metros de largo y 3 metros de alto.

ALIMENTACIÓN: Omnívoro.

Poseía largas patas y cortos brazos. Es conocido por tener un gran y huesudo domo en la parte superior del cráneo, de más de 25 cm de grosor, lo cual protegió con seguridad su cerebro minúsculo. El cráneo era corto con las órbitas de los ojos grandes, redondeadas y colocadas hacia el frente, sugiriendo que el animal tenía buena vista y era capaz de visión binocular. Tenía un pequeño hocico que terminaba en un pico acentuado. Los dientes eran minúsculos, con las coronas foliformes. La cabeza se apoyaba por un cuello con forma de "S" o "U".



TYRANNOSAURUS REX

SIGNIFICADO: Reptil Tirano

ORDEN /FAMILIA: Saurischia/ Tyrannosauridae

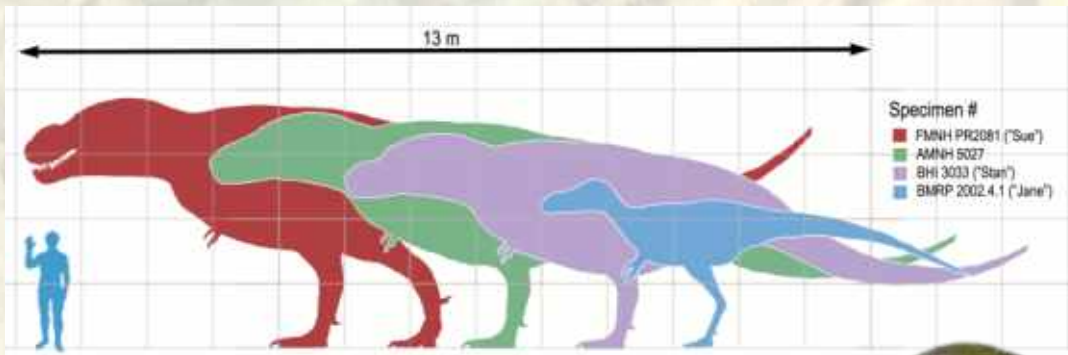
ÉPOCA: Cretácico superior

LUGAR: Norteamérica y Asia

TAMAÑO: 12,3 m de largo y 4 de alto hasta las caderas

ALIMENTACIÓN: Carnívoro

Es el animal más fiero y temible que ha existido. El tiranosaurio poseía un gran cráneo de 1,4 m. Tenía un cuello corto y musculoso que aguantaba su enorme cabeza, con unas mandíbulas que contenían de 50 a 60 dientes de una medida aproximada de 20 cm. Tenía una cola gruesa y grande que utilizaba como contrapeso. A pesar de ser tan enorme podía correr hasta 65km/hora.



VELOCIRAPTOR

SIGNIFICADO: Ladrón veloz

ORDEN /FAMILIA: Saurischia/ Dromaeosauridae

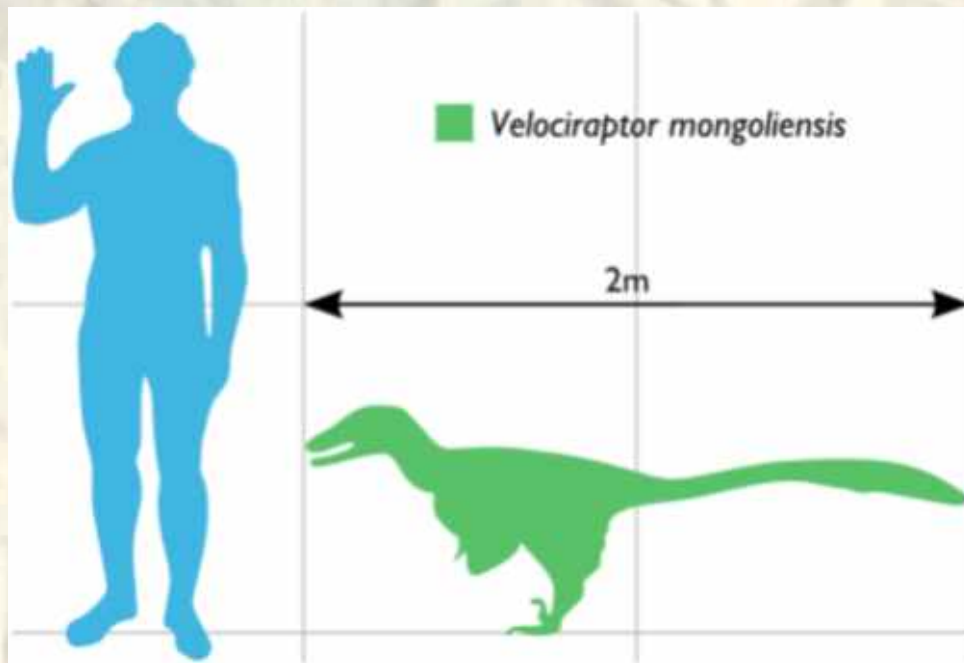
ÉPOCA: Cretácico Superior

LUGAR: Mongolia y China

TAMAÑO: 1,8 m de largo y 0,5 m de alto

ALIMENTACIÓN: Carnívoro

Fue un carnívoro bípedo, con una cola larga y rígida, y tres garras, una alargada y curva en cada pata, la cual usaba para matar a sus presas. A diferencia de otros dromeosáuridos Velociraptor poseía un cráneo bajo y alargado, y un hocico chato, dirigido hacia arriba. Poseía patas traseras de gran longitud, lo que expresa (al igual que el nombre) su aparente gran velocidad.



OVIRAPTOR

SIGNIFICADO: Ladrón de huevos.

ORDEN /FAMILIA: Saurischia/Oviraptoridae .

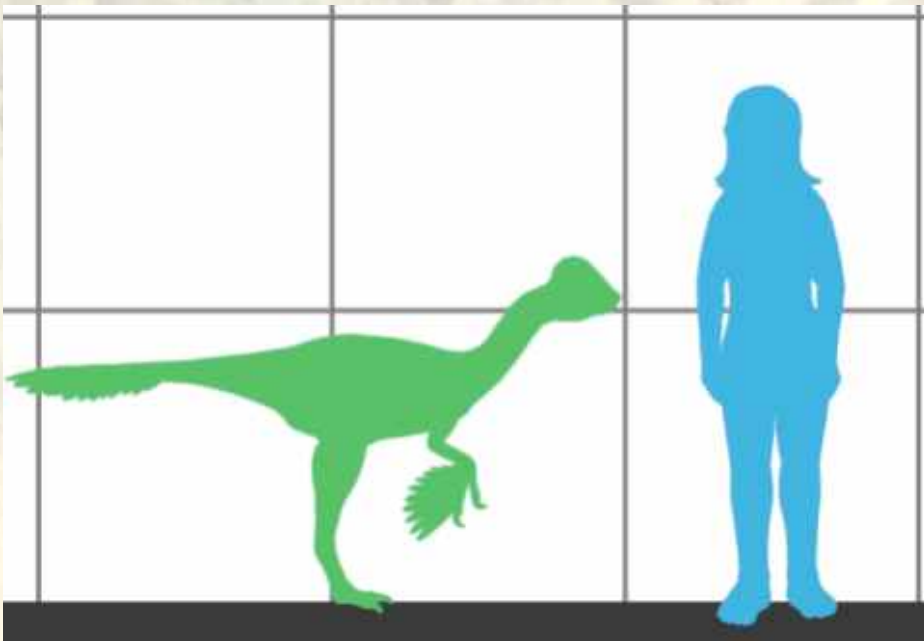
ÉPOCA: Cretácico superior.

LUGAR: Mongolia.

TAMAÑO: 2 m de largo y 1 m de alto.

ALIMENTACIÓN: Carnívoro.

El Oviraptor era muy similar a las aves de la época. De hecho, tenía una caja torácica y un cuerpo bastante rígido, elementos suficientes que demuestra la teoría. Pesaba unos 11 kilos. Cuando encontraron el ejemplar de este reptil, su piel, estaba cubierta de una capa gruesa de plumas, con una cola con la misma condición, y se dice que tenía incluso alas para tapar sus nidos.



CARNOTAURUS

SIGNIFICADO: Toro carnívoro.

ORDEN /FAMILIA: Saurischia/ Abelisauridae.

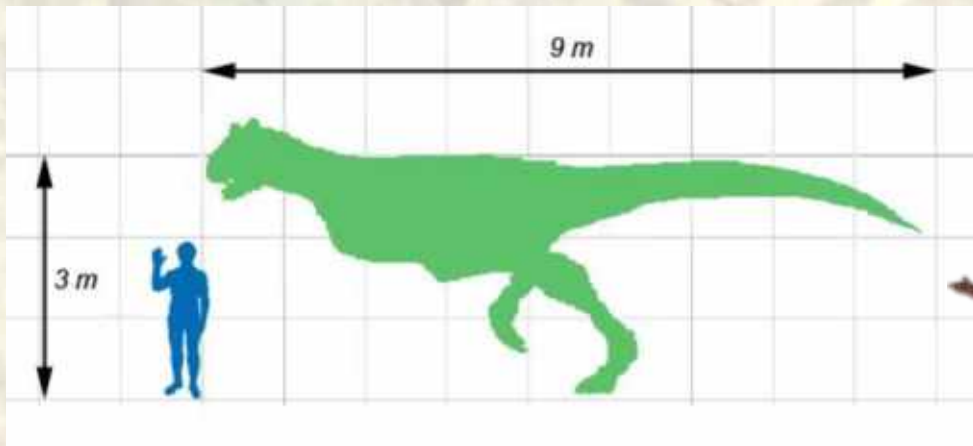
ÉPOCA: Cretácico Medio y Superior.

LUGAR: Argentina.

TAMAÑO: 7,5 m de longitud y 3,5 de altura.

ALIMENTACIÓN: Carnívoro .

Pesaba entre 1350 y 2100 kg .Su cabeza era muy pequeña en comparación con la de los otros predadores de su tamaño, alrededor de 60 centímetros de largo. Tiene dos cuernos gruesos sobre los ojos, y unos miembros delanteros extremadamente reducidos y atrofiados, provistos de cuatro dedos. Tanto la pelvis como los huesos de los miembros posteriores eran largos y delgados.



DEINONYCHUS

SIGNIFICADO: Garra terrible

ORDEN /FAMILIA: Saurischia/ Dromaeosauridae

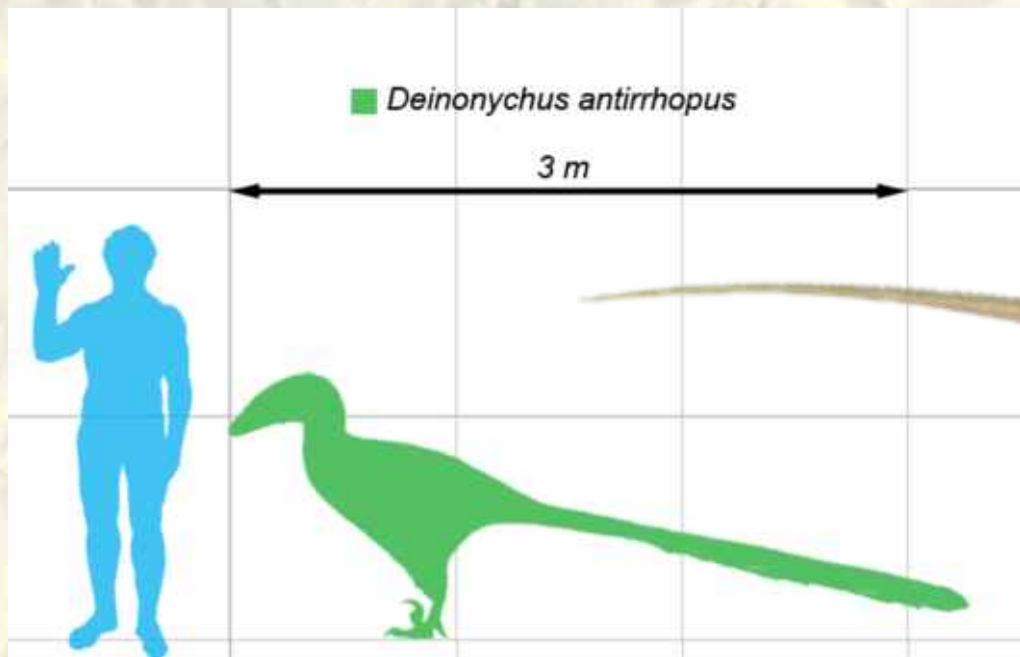
ÉPOCA: Cretácico inferior

LUGAR: Norteamérica

TAMAÑO: 3,4 m de largo y 87 cm de altura

ALIMENTACIÓN: Carnívoro

Pesaba unos 100kg y tenía un cráneo de alrededor de 410 milímetros. El cráneo estaba equipado con poderosas mandíbulas bordeadas de alrededor de setenta dientes como cuchillas curvas. Poseía grandes "manos" con tres garras en cada pata delantera. El primer dedo era más corto y el segundo era más largo. Cada pata trasera llevaba una garra en forma de hoz de unos 12 cm de largo en el segundo dedo, lo que probablemente fuese utilizada durante la depredación. Tenía plumas.



COMPSOGNATHUS

SIGNIFICADO: Mandíbula compuesta.

ORDEN /FAMILIA: Saurischia.

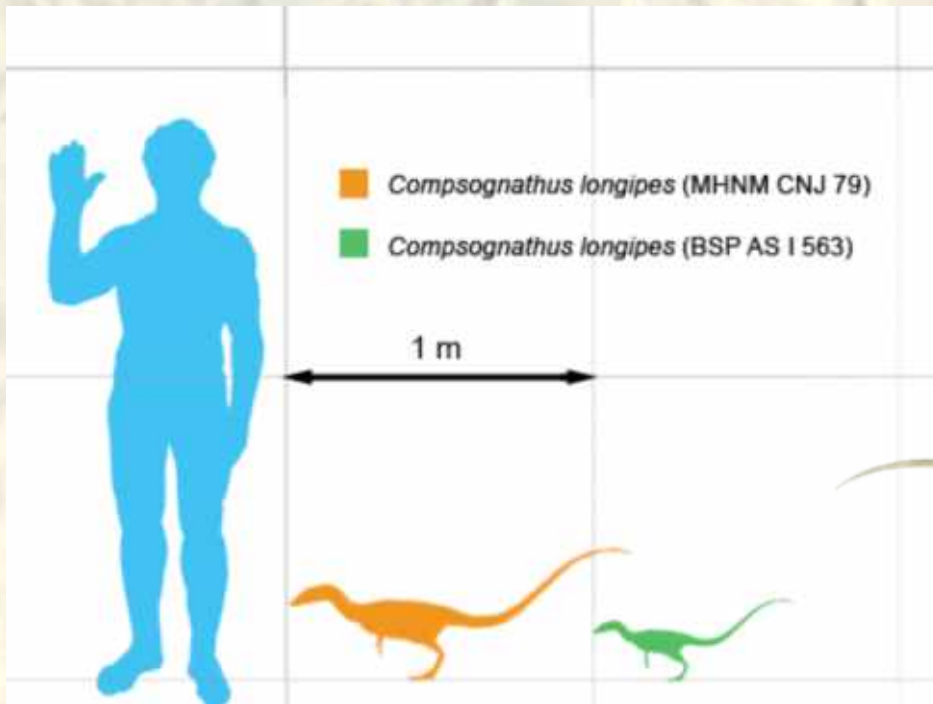
ÉPOCA: Jurásico Superior.

LUGAR: Alemania y Francia.

TAMAÑO: 1m de longitud.

ALIMENTACIÓN: Carnívoro.

Pesaba cerca de 3 kg. Fue un animal pequeño y bípedo con largas patas traseras y una cola alargada, que utilizaba para mantener el equilibrio durante la locomoción. Los miembros delanteros eran más pequeños que los traseros y estaban provistos de tres dedos equipados con garras sólidas adaptadas para capturar presas. Su delicado cráneo era estrecho y largo, con un hocico puntiagudo. Sus dientes eran pequeños pero afilados.



MEGALOSAURUS

SIGNIFICADO: Lagarto descomunal.

ORDEN /FAMILIA: Saurischia/Megalosauridae.

ÉPOCA: Jurásico.

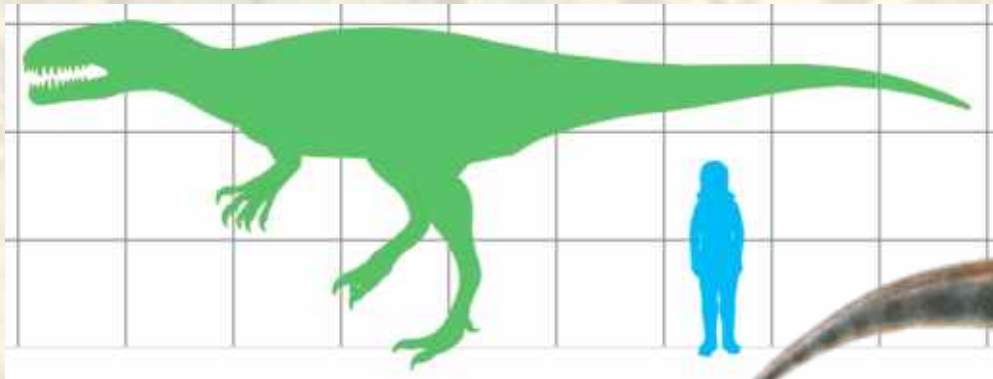
LUGAR: Inglaterra, Francia y Marruecos.

TAMAÑO: 9 m de longitud.

ALIMENTACIÓN: Carnívoro .

Depredador bípedo, que pesaba alrededor de una tonelada. La estructura de las vértebras cervicales muestra que tenía un cuello flexible.

Como todos los terópodos, tenía tres dedos en la parte delantera del pie y uno solo invertido. Tenía una gran cabeza, mandíbulas potentes y dientes curvados y de borde aserrado.



SPINOSAURUS

SIGNIFICADO: Reptil con espina.

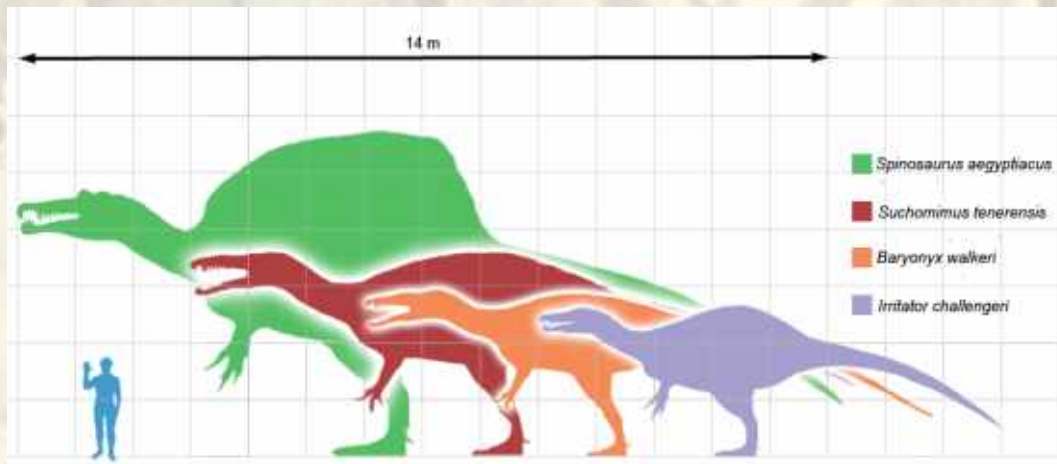
ORDEN /FAMILIA: Saurischia/Spinosauridae.

ÉPOCA: Cretácico.

LUGAR: Egipto.

TAMAÑO: 15 m de largo y 5 de alto.

ALIMENTACIÓN: Carnívoro.



Tenía un peso superior a 6 toneladas, un hocico estrecho repleto de dientes cónicos rectos. El extremo del hocico que sostenía los grandes dientes anteriores era muy ancho. Además poseía una pequeña cresta delante de los ojos y unas espinas vertebrales muy largas sobre la espalda, formando la base para su vela dorsal. Las espinas eran ligeramente más largas de adelante hacia atrás y más anchas en la base que en la punta, con la altura máxima en el centro de la aleta.



La Biblioteca de Amelia
CEIP Gerardo Diego
c/ Ángel Sanz briz nº 17
Los Corrales de Buelna
39400 CANTABRIA
Tlfn y fax: 942831657

bibliotecagerardodiego@gmail.com
<http://www.bibliotecagerardodiegocorrales.blogspot.com.es/>
<http://www.facebook.com/bibliotecagerardodiego.loscorralesdebuelna>



Dinosaurios de Papel
está bajo una licencia de Creative Commons
Reconocimiento-NoComercial 4.0
Internacional.